

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАТИКА**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
Форма обучения очная**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-2 Начальный	Способность к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные концепции устойчивого управления лесами в соответствии с Лесным кодексом РФ; - экономические, экологические и теоретические основы лесоустройства; - основы организации и ведения лесного хозяйства, подразделение лесов на виды по целевому назначению. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеризовать лесной фонд объекта лесоустройства; - подразделять леса на виды по целевому назначению <p>Владеть навыками (опытом деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки лесного фонда объекта лесоустройства с точки зрения устойчивого управления лесами; - постоянного и неистощительного пользования лесом с точки зрения приближения основных показателей лесного фонда к нормальному лесу.
ОПК-1 Начальный	Способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность и значение информации в развитии современного общества; - основные закономерности функционирования информационных процессов в различных системах; - современные методы информационно-коммуникационных технологий для решения задач информационной безопасности; - принципы решений стандартных задач профессиональной деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на основе информационной и

	<p>учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности решать стандартные задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать базовые знания об информационных системах для решения исследовательских профессиональных задач; - проводить поиск научной и технической информации с использованием общих и специализированных баз данных. <p>Владеть навыками (опытом деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; - разработки специализированных программ для решения задач профессиональной сферы деятельности; - управления информацией для решения исследовательских профессиональных задач.
--	---	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Информатика» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 1 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы или 144 академических часа.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 1							
1	История создания компьютеров	16	6	0	0	10	Вопросы к экзамену
2	Современная компьютерная архитектура	18	8	0	0	10	Вопросы к экзамену
3	Компьютерная информация	13	3	0	0	10	Вопросы к экзамену
4	Обработка информации в Excel	70	0	0	34	36	Лабораторная работа; Контрольная работа
	Вид промежуточной аттестации в семестре – экзамен	27	0	0	0	27	Вопросы к экзамену
	Итого:	144	17	0	34	93	

Разработчик(и):

Питухин Евгений Александрович, профессор кафедры прикладной математики и кибернетики института математики и информационных технологий ПетрГУ, д.т.н., профессор

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
МАТЕМАТИКА**

Направление подготовки бакалавриата

35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная

2018/2022

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОК-7 Начальный	Способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать: основные способы самоорганизации и самообразования, правила планирования времени, методы саморазвития и самообразования, основные способы определения цели личностного и профессионального развития, определения траектории самообразования и самостоятельного овладения знаниями</p> <p>Уметь: использовать математический аппарат с целью самообразования, использовать математические методы в освоении других дисциплин, предусмотренных учебным планом, решение профессиональных задач для самореализации</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): приемами самоорганизации с целью освоения математики как науки, приемами формирования целей саморазвития и их самореализации, навыками самостоятельной, творческой работы, умением организовать свою деятельность и критически оценить ее результаты</p>
ОПК-1 Начальный	Способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографическ	<p>Знать: основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности</p> <p>Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры</p>

	ой культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Владеть навыками (опытом деятельности): культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности
--	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Математика» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 1, 2 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня заданы.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц или 216 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
Семестр № 1							
1	Линейная алгебра		6	6		19	Тест, типовой расчет
2	Аналитическая геометрия		6	6		19	Контрольная работа Тест
3	Векторная алгебра		5	5		36	Тест
Вид промежуточной аттестации в семестре - зачет			17	17		74	

Семестр № 2						
1	Функции одной переменной		4	4		6 Тест
2	Пределы и непрерывность		6	6		6 Тест
3	Дифференциальное исчисление		10	10		8 Тест, типовой расчет
4	Интегральное исчисление		8	8		32 Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации в семестре - экзамен						
			28	28		52
			Итого:	45	45	126

Разработчик:

Рогова Ольга Борисовна, доцент, кафедра теории вероятностей и анализа данных, кандидат педагогических наук, доцент

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАТИКА**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
Форма обучения очная**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-2 Начальный	Способность к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные концепции устойчивого управления лесами в соответствии с Лесным кодексом РФ; - экономические, экологические и теоретические основы лесоустройства; - основы организации и ведения лесного хозяйства, подразделение лесов на виды по целевому назначению. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеризовать лесной фонд объекта лесоустройства; - подразделять леса на виды по целевому назначению <p>Владеть навыками (опытом деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки лесного фонда объекта лесоустройства с точки зрения устойчивого управления лесами; - постоянного и неистощительного пользования лесом с точки зрения приближения основных показателей лесного фонда к нормальному лесу.
ОПК-1 Начальный	Способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность и значение информации в развитии современного общества; - основные закономерности функционирования информационных процессов в различных системах; - современные методы информационно-коммуникационных технологий для решения задач информационной безопасности; - принципы решений стандартных задач профессиональной деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на основе информационной и

	<p>учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности решать стандартные задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать базовые знания об информационных системах для решения исследовательских профессиональных задач; - проводить поиск научной и технической информации с использованием общих и специализированных баз данных. <p>Владеть навыками (опытом деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; - разработки специализированных программ для решения задач профессиональной сферы деятельности; - управления информацией для решения исследовательских профессиональных задач.
--	---	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Информатика» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 1 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы или 144 академических часа.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 1							
1	История создания компьютеров	16	6	0	0	10	Вопросы к экзамену
2	Современная компьютерная архитектура	18	8	0	0	10	Вопросы к экзамену
3	Компьютерная информация	13	3	0	0	10	Вопросы к экзамену
4	Обработка информации в Excel	70	0	0	34	36	Лабораторная работа; Контрольная работа
	Вид промежуточной аттестации в семестре – экзамен	27	0	0	0	27	Вопросы к экзамену
	Итого:	144	17	0	34	93	

Разработчик(и):

Питухин Евгений Александрович, профессор кафедры прикладной математики и кибернетики института математики и информационных технологий ПетрГУ, д.т.н., профессор

Годы обучения по образовательной программе 2018-2022

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ИСТОРИЯ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОК-2 Начальный	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать: закономерности и этапы исторического процесса, основные исторические факты, даты, события и имена исторических деятелей России; основные события и процессы отечественной истории в контексте мировой истории Уметь: критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений Владеть навыками (опытом деятельности): навыками анализа причинно-следственных связей в развитии российского государства и общества; места человека в историческом процессе и политической организации общества; навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям России

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «История» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 2 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: не заданы.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 1							
1	Русь IX-XVII вв. в контексте всемирной истории	17	3	4	0	10	Дискуссия Доклад Зачет
2	Российская империя в XVIII - начале XX вв. в контексте всемирной истории	27	6	6	0	15	Дискуссия Доклад Зачет
3	Россия в XX-начале XXI вв. в контексте всемирной истории	21	5	4	0	12	Дискуссия Доклад Зачет
	Подготовка к зачету	7	0	0	0	7	
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет							
Итого:		72	14	14	0	44	

Разработчик:

Каменев Евгений Владимирович, доцент, кафедра отечественной истории; доцент, кандидат наук, Курс "Документоведение и архивоведение", кандидат исторических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Русский язык и культура речи**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
Профиль направления подготовки бакалавриата
«Лесное хозяйство»
Форма обучения очная**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОК-5 начальный	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормы устной и письменной речи современного русского языка; - требования к построению текстов профессионального содержания; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - логически верно строить устную и письменную речь различных стилей и жанров для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; - составлять и редактировать тексты профессионального содержания; <p><i>Владеть навыками (опытом деятельности):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - составления и редактирования текстов профессионального содержания.
ОК-6 начальный	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные	<p><i>Знать:</i></p> <p>способы коммуникативного взаимодействия и работы в команде;</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>организовывать общение в коллективной деятельности;</p> <p><i>Владеть:</i></p>

	различия	командной работы, демонстрируя толерантность к социальным, культурным и личностным различиям
--	----------	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Русский язык и культура речи» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной. Согласно учебному плану дисциплина проводится в 2 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 зачетные единицы или 2 академических часа.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 2							
1	Введение	3	1			2	конспект
2	Коммуникативные качества Понятие о норме современного русского литературного языка. Типы норм	5	1			4	конспект
3	Орфоэпические и акцентологические нормы современного русского литературного языка.	13	2	3		8	собеседование, контрольная работа, тест
4	Морфологические нормы современного русского литературного языка	17	3	4		10	собеседование, контрольная работа, тест
5	Синтаксические нормы современного русского литературного языка	10	2	2		6	собеседование, контрольная

							работа, конспект, тест
6	Лексические нормы современного русского литературного языка	10	2	2		6	собеседование, конспект
7	Функциональные стили русского литературного языка	8	2	2		4	собеседование, конспект
8	Речевой этикет	6	1	1		4	собеседование, конспект
Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет							
Итого:		72	14	14		44	

Разработчик(и):

Семенова Ольга Валентиновна, старший преподаватель кафедры русского языка ПетрГУ,
кандидат филол.наук

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура и спорт

Основные направления

Форма обучения очная

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО, утвержденными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации и учебными планами по направлениям подготовки бакалавриата, указанными в приложении 1.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОК – 8 Начальный Основной Итоговый	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: основные средства и методы физического воспитания, социально-биологические основы физического воспитания, принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств; способы контроля и самоконтроля, способы оценки физического развития и физической подготовленности; роль двигательной активности в укреплении здоровья. Уметь: подбирать и применять методы и средства физического воспитания для совершенствования основных физических качеств; осуществлять самоконтроль за состоянием своего организма и соблюдать правила гигиены и техники безопасности; подбирать и применять современные методы и технологии для формирования и развития физического здоровья Владеть: методами и средствами физического

		воспитания для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; методами и средствами физического воспитания для сохранения своего здоровья.
--	--	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Физическая культура и спорт» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной. Согласно учебному плану дисциплина проводится в *первом семестре*.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы по физической культуре для среднего общего образования.

Язык преподавания – русский.

Разработчики:

Кремнева Виктория Николаевна, зав. кафедры физической культуры ИФКСиТ ПетрГУ,
канд.пед.наук _____

Кариаули Анна Сергеевна, старший преподаватель кафедры физической культуры
ИФКСиТ ПетрГУ _____

Соловьева Наталья Викторовна, старший преподаватель кафедры физической культуры
ИФКСиТ ПетрГУ _____

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ХИМИЯ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело**

Профиль направления подготовки бакалавриата
«Лесное дело»
Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности Уметь: самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности; Владеть: приемами планирования целей при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения
ОПК-1	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Знать: Роль и место химии в познании окружающего нас мира, химическую терминологию, основные законы химии; Уметь: Применять полученные знания по химии при изучении других дисциплин и в практической деятельности после окончания университета; Владеть: владеть химической терминологией, навыками применения математического аппарата для решения химических задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Химия» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 1 и 2 семестрах.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: не заданы.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц или 216 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 1							
1	Основные законы и понятия химии	18	6	6	0	6	Решение комплектов задач
2	Строение атома	34	8	6	0	20	Решение комплектов задач, собеседование, контрольная работа
3	Химическая связь	16	4	2	0	10	Собеседование
4	Энергетика химических процессов. Химическая кинетика	28	6	6	0	16	Собеседование контрольная работа
5	Растворы	19	10	4	0	5	Решение комплектов задач, контрольная работа
Семестр № 2							
5	Растворы	14	4	4	0	6	Решение комплектов задач, контрольная работа
6	Основы электрохимии	52	8	14	0	30	Решение комплектов задач, собеседование контрольная работа, тест
7	Химия металлов	17	2	3	0	12	Собеседование
	Подготовка к итоговой аттестации по дисциплине (зачет и экзамен)	18	0	0	0	18	
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет, экзамен							
Итого:		216	48	45	0	123	

Разработчик(и):

Чаженгина Елена Алексеевна, доцент, кафедра общей химии, кандидат географических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ФИЗИКА**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
Форма обучения: очная**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
ОК-7 Начальный	Способность к самоорганизации и самообразованию	Знает: <ul style="list-style-type: none">• фундаментальные физические законы и принципы, лежащие в основе современной физической картины мира, Умеет: <ul style="list-style-type: none">• комплексно использовать знания, полученные при изучении математики и информатики для решения физических задач• применять теоретические знания к решению практических задач Владеет: <ul style="list-style-type: none">• навыками применения теоретических знаний к решению практических задач• навыками проведения адекватного физического моделирования
ПК-2 Начальный	Способность к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	Знает: <ul style="list-style-type: none">• основные методы научного познания, используемые в физике• основные научные факты, термины и понятия, законы, теории, используемые в физике Умеет: <ul style="list-style-type: none">• использовать математические модели для решения физических задач• обрабатывать результаты измерений Владеет: <ul style="list-style-type: none">• физическим научным языком, грамотно использует его в профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Физика» входит в базовую учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 1 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: математика, химия учебного плана данной образовательной программы.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Всего	Л	ПР	ЛР	СР	Оценочное средство
1	Механика	46	5	5	5	15	Лабораторная работа, собеседование, конспект.
2	Молекулярная физика	45	4	4	4	14	Лабораторная работа, собеседование, конспект.
3	Электричество и магнетизм	45	4	4	4	14	Лабораторная работа, собеседование, конспект.
4	Оптика, атомная и ядерная физика	44	4	4	4	14	Лабораторная работа, собеседование, конспект.
Итого:		108	17	17	17	57	

Разработчик:

Яковлева Дарья Сергеевна, доцент кафедры общей физики физико-технического института ПетрГУ, к.ф.-т.н., доцент.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

БОТАНИКА

Направление подготовки бакалавриата

35.03.01 Лесное дело

Форма обучения - очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-2 Основной	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Знать основные методы проведения морфологического анализа цветковых растений, классификации цветковых растений, правила описания основных таксонов, правила наименования фитоценозов. Уметь проводить определение растений с использованием различных определителей, составлять характеристику морфологических признаков разных видов покрытосеменных растений по заданным формам. Владеть методами определения и описания видов растений, основной терминологией по всем разделам дисциплины.
ОПК-4 Начальный	обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	Знать состав и роль основных компонентов лесных и урбо-экосистем. Уметь анализировать ботанические данные, идентифицировать основные группы растений. Владеть способностью анализировать результаты ботанических исследований.
ОПК-5 Основной	обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии,	Знать основы анатомии, морфологии и систематики растений. Уметь представлять полученные при

физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	изучении курса ботанические данные в виде рефератов, отчетов, презентаций и т. д. Владеть навыками самостоятельной работы, подготовки презентаций, рефератов, составления библиографических списков.
--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Ботаника» входит в базовую часть учебного плана и является дисциплиной основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 1 и 2 семестрах.
Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы или 180 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
Семестр № 8							
1	Общие вопросы охраны растительного мира	19	2	7	0	10	Тест
2	Охрана различных типов растительности	21	4	7	0	10	Тест
3	Состояние охраны растительности в Карелии и правовые аспекты	23	5	8	0	10	Тест
Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет						9	
Итого:		72	11	22	0	39	

Разработчик:

Кищенко Иван Тарасович, профессор кафедры ботаники и физиологии растений эколого-биологического факультета ПетрГУ, д.б.н., профессор

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПОЧВОВЕДЕНИЕ
Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-4 Начальный	обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	<p>Знать: принципы классификации почв, основные типы почв, их строение, плодородие и сельскохозяйственное использование.</p> <p>Уметь: проводить агропроизводственную группировку земель; принимать управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях.</p> <p>Владеть: организацией и осуществлением мероприятий по рациональному использованию сельскохозяйственных угодий; принципами установления соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования.</p>
ОПК-6 Начальный	знанием основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью	<p>Знать: факторы почвообразования и закономерности почвообразовательного процесса под различными типами лесов, экосистемные функции почв; лесорастительные свойства почвы; влияние лесохозяйственных мероприятий на почву;</p> <p>Уметь: распознавать основные типы и разновидности почв; отбирать пробы и проводить анализ почвенных образцов.</p> <p>Владеть: разработкой, организацией и проведением агротехнических мероприятий по повышению плодородия почв.</p>

	лесных и урбобиоценозов	
ПК-10 Начальный	умением применять современные методы исследования лесных и урбоэкосистем	<p>Знать: происхождение, состав и свойства основных типов почв и воспроизводство их плодородия; физико-химическую и биологическую характеристику почв региона, строение и состав почв; методы повышения плодородия почв.</p> <p>Уметь: применять знания для рационального использования почв.</p> <p>Владеть: навыками определения важнейших физических и химических свойств почв.</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Почвоведение» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 1 и 2 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц или 216 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 1							
1	Введение. Основы геологии	61	16	10	0	35	Контрольная работа Конспекты
2	Факторы почвообразования	20	4	4	0	12	Коллоквиум Лабораторная

							работа .
3	Состав, свойства и режимы почв	55	14	3	0	38	Лабораторная работа
	Промежуточная аттестация	8	0	0	0	8	Собеседование
		144	34	17	0	93	
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет							
Семестр № 2							
3	Состав, свойства и режимы почв	28	4	22	0	2	Коллоквиум Лабораторная работа
4	Основы географии почв. Агроэкологическая характеристика почв зонального ряда	17	10	6	0	1	Конспект Лабораторная работа
	Промежуточная аттестация	27	0	0	0	27	Собеседование
		72	14	28	0	30	
Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен							
Итого:		216	48	45	0	123	

Разработчик(и):

Кузнецова Лариса Анатольевна, доцент кафедры зоотехнии, рыбоводства, агрономии и землеустройства ИБЭА ПетрГУ, к.с.-х.н.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело**

**Форма обучения очная
2018/2022**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОК-7 Начальный	Способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: основные элементы (понятия, аксиомы) начертательной геометрии Уметь: использовать методы начертательной геометрии для решения инженерных задач Владеть навыками (опытом деятельности): способностью применять полученные знания для изучения других общетехнических и профильных дисциплин
ОПК-1 Начальный	Способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: теорию и основные способы построения изображений пространственных форм на плоскости, алгоритмы решения позиционных, метрических и конструктивных задач Уметь: выполнять геометрические построения, представлять форму и взаимное положение предметов в пространстве Владеть навыками (опытом деятельности): навыками использования измерительных и чертёжных инструментов

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Начертательная геометрия. Инженерная графика» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 2 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня заданы.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 2							
1	Начертательная геометрия	57	12	0	12	33	Контрольная работа, расчётно-графические работы
2	Инженерная графика	51	2	0	16	33	Расчётно-графические работы.
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет							
Итого:		108	14	0	28	66	

Разработчики:

Городничина Мария Юрьевна, преподаватель кафедры ОТД, ИЛГиСН ПетрГУ ;
Марков Олег Борисович, к.т.н., доцент, доцент кафедры ОТД, ИЛГиСН ПетрГУ

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ГЕОДЕЗИЯ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-10 Начальный	Способность выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты	<p>Знать: геодезическое обоснование лесоустроительных и лесохозяйственных работ, геодезическое проектирование и перенесение на местность объектов лесоустройства.</p> <p>Уметь: самостоятельно проводить геодезические измерения и топографические съёмки небольших участков местности, осуществлять разбивочные работы.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): современными геодезическими приборами и инструментами, применяемыми в лесоустройстве и лесном хозяйстве.</p>
ПК-1 Начальный	Способность принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных	<p>Знать: теоретические и практические основы современных методов топографо-геодезических съёмок участков местности, геодезическое обоснование лесоустроительных и лесохозяйственных работ, геодезическое проектирование и перенесение на местность объектов лесоустройства.</p> <p>Уметь: квалифицированно использовать топографо-геодезические материалы для решения проектно-изыскательских работ в области лесного хозяйства, и лесоустройства.</p>

лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Владеть навыками (опытом деятельности): навыками камеральной обработки результатов полевых измерений вне зависимости от вида применяемой съёмки.
---	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Геодезия» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 1 и 2 семестрах.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Инженерная графика, Математика, Информатика.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы или 144 академических часа.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 1							
1	Топографические карты и планы	59	17	0	14	28	лабораторная работа; решение комплекта задач (рабочая тетрадь); контрольная работа
2	Геодезические приборы	13	0	0	3	10	лабораторная работа; решение

							комплекта задач (рабочая тетрадь); проект
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачёт							
Семестр № 2							
3	Геодезические приборы	72	14	0	14	44	лабораторная работа; решение комплекта задач (рабочая тетрадь); проект
Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен							
Итого:		144	31	0	31	82	

Разработчик(и):

Бездельникова Ольга Анатольевна, старший преподаватель, кафедра технологии и организации строительства ПетрГУ, к.т.н.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Философия**

Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОК-1 Основной	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития. Уметь: использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений. Владеть: Навыками анализа текстов, имеющих философское содержание.

2. Место дисциплины в структуре ООП ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Философия» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплины истории учебного плана данной образовательной программы.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы или 72 академических часа.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
Семестр № 5							
1	Философия: круг её проблем и роль в обществе.	5	2	1		2	Тест
2	Античная философия и наука и их историческое значение.	5	2	1		2	Тест
3	Философия европейского Средневековья.	4	1	1		2	Тест. Дидактическая игра «Алфавит»
4	Философия эпохи Возрождения.	4	1	1		2	Тест
5	Философия Нового времени.	4	1	1		2	Тест
6	Немецкая классическая философия.	4	1	1		2	Тест
7	Западноевропейская философия XIX века.	4	1	1		2	Тест. Философское эссе по работе Ф.Ницше «Так говорил Заратустра».
8	Русская философия.	4	1	1		2	Тест. Деловая игра «Книжная ярмарка» по первоисточникам.
9	Современная западноевропейская философия.	4	1	1		2	Тест
10	Учение о бытии.	4	1	1		2	Тест
11	Диалектика как учение о развитии: принципы, законы, категории.	4	1	1		2	Тест
12	Проблема сознания в философии.	4	1	1		2	Тест
13	Теория познания. Научное познание, его особенности и методы.	3	1			2	Тест
14	Проблемы философской антропологии.	3		1		2	Тест. Философские дебаты по теме:

							«Человек бунтующий» (А. Камю)
15	Социальная философия.	3		1		2	Тест
16	Человек в мире культуры.	3		1		2	Тест
17	Философские аспекты глобальных проблем современности.	4	1	1		2	Тест
18	Философские проблемы науки и техники.	6	1	1		4	Тест
Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет							
Итого:		72	17	17		38	

Разработчик:

Суворова Ирина Михайловна, доцент кафедры философии и культурологии ПетрГУ,
к.филос.н., доцент.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОЛОГИЯ**

Направление подготовки бакалавриата

35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная

2018/2022

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-4 Начальный	Обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	Знать: О структуре экосистем, в т.ч. лесных, и биосферы, взаимоотношениях организма и среды, о глобальных экологических проблемах человечества, об экологических принципах использования природных ресурсов и охраны природы, об основах экономики природопользования, об элементах экозащитной техники и технологий и профессиональной ответственности, экологии и здоровья человека. Уметь: Прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности. Владеть навыками (опытом деятельности): Навыками самостоятельного изучения литературы и интернет-источников.
ПК-10 Начальный	Умение применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем	Знать: Виды биологического тестирования сред. Уметь: Использовать общепринятые методики в научных исследованиях. Владеть навыками (опытом деятельности): Навыками самостоятельного изучения литературы и интернет-источников.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Экология» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 3 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня Ботаника.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 3							
1	Общая экология	46	8	18	0	20	тест
2	Прикладная экология	98	9	16	0	73	тест
Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен							
Итого:		144	17	34	0	93	

Разработчик(и):

Юрьева Анна Леонидовна, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат биологических наук

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ДЕНДРОЛОГИЯ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-5 Начальный	Обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	Знать: обладать базовыми знаниями: основы морфологии и систематики растений, характеристику основных систематических групп голосеменных и покрытосеменных древесных растений. Уметь: анализировать дендрологические данные, идентифицировать основные группы растений, представлять полученные при изучении курса дендрологические данные в виде курсовых работ, рефератов, отчетов, презентаций и т. д. Владеть навыками (опытом деятельности): навыками самостоятельной работы, распознавания представителей различных семейств и родов, а также основных видов древесных растений.
ОПК-13 Начальный,	Способность уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных	Знать: основные биологические и лесоводственные особенности основных лесообразующих, декоративных пород и интродуцентов. Уметь: определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений. Владеть навыками (опытом деятельности): Способностью применять полученные знания на практике.

	грибов и других хозяйственно значимых организмов	
--	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Дендрология» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4, 3 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Экология, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков в научно-исследовательской деятельности по ботанике, Учебная практика по лесоведению, Озеленение населенных мест, Ботаника, Лесоведение, Почвоведение.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 3							
1	Дендрология. Общие вопросы	72	16	17	0	36	Собеседование
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет							
Семестр № 4							
2	Дендрология. Хвойные и лиственные породы	72	15	14	0	46	Собеседование

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ЛЕСОВЕДЕНИЕ**

Направление подготовки бакалавриата

35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная

2018/2022

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-6 Начальный	Знание основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов	<p>Знать: Морфологию древостоя и лесного массива, процессы лесовосстановления и развития древостоя, экологию насаждения.</p> <p>Уметь: Определять необходимость проведения лесовосстановительных мероприятий, учитывать влияние экологических факторов на характер возобновления и развития древостоя.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Учета и оценки естественного возобновления под пологом леса и на вырубках</p>
ОПК-12 Начальный	Способность уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем	<p>Знать: Типологию леса, классификацию деревьев по классам развития</p> <p>Уметь: Определять основные типы леса, классифицировать деревья по классам развития, определять основные характеристики насаждения.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Навыками закладки пробной площади с целью определения основных компонентов насаждения: древостоя, подлеска, подроста, напочвенного покрова, подстилки и почвы; описания основных типов лесорастительных условий.</p>

<p>ПК-13 Основной</p>	<p>Умение использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p>	<p>Знать: Особенности закономерностей онтогенеза и экологии представителей основных лесообразующих пород, особенности процесса естественного лесовозобновления; учение о смене пород.</p> <p>Уметь: Определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений; использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий; оценивать и анализировать воздействие отрицательных факторов на лес (биотических и антропогенных), предотвращать или лимитировать их влияние на лес.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Методами анализа экологических факторов и оценки их влияния на лесные экосистемы.</p>
---------------------------	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Лесоведение» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня не заданы.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 4							
1	Морфология насаждения	20	4	0	8	8	Контрольная работа
2	Лес - экосистема	88	8	0	16	64	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен							
Итого:		108	14	0	28	72	

Разработчик:

Юрьева Анна Леонидовна, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат биологических наук

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОНОМИКА**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
Профиль направления подготовки бакалавриата
«Лесное дело»
Форма обучения очная
2018/2022**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОК-3 Начальный	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<p>Знать: знать базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство), объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени)</p> <p>Уметь: уметь использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): владеть методами личного финансового планирования (бюджетирование, оценка будущих доходов и расходов, сравнение условий различных финансовых продуктов, управление рисками, применение инструментов защиты прав потребителя финансовых услуг)</p>
ПК-1 Итоговый	Способность принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий,	<p>Знать: проблемы бизнеса, домашнего хозяйства и государства в условиях современной экономики как субъектов рыночных отношений во всем комплексе взаимодействия макро и микроэкономики, государственного регулирования социально-экономических отношений</p> <p>Уметь: анализировать конкретные рыночные ситуации, применять полученные знания при решении задач обеспечения рационального</p>

	обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	поведения хозяйствующих субъектов Владеть навыками (опытом деятельности): оценивать практику субъектов рыночного хозяйствования и вырабатывать собственные жизненные стратегии, а также участвовать в исследованиях потребительского спроса и мониторинг потребностей в различных сферах жизнедеятельности
--	---	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Экономика» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 3 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня:

Финансовая грамотность, Математика, История.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 3							
1	введение в экономику	29	4	5	0	20	тесты, задания, эссе, коллоквиум
2	микроэкономика	32	6	6	0	20	тесты, задания, эссе, коллоквиум

3	макроэкономика	47	6	7	0	26	тесты, задания, эссе, коллоквиум
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет (подготовка к зачету 8 часов)							
Итого:		10 8	34	17	0	57	

Разработчик(и):

Конев Иван Петрович, доцент, кафедра экономики, управления производством и государственного и муниципального управления; кандидат экономических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ТАКСАЦИЯ ЛЕСА**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
Профиль направления подготовки бакалавриата
«Лесное дело»
Форма обучения очная
2016/2020**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-8 Начальный	Способность владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах	<p>Знать: Основные методы таксации отдельного дерева и его частей, древостоя элемента леса и насаждения, лесоматериалов. Лесоустроительную документацию.</p> <p>Уметь: Определить объем срубленного, растущего дерева и запас насаждений разными способами</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Работы с основной лесоустроительной документацией</p>
ОПК-9 Начальный	Выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики	<p>Знать: Основные таксационные показатели лесных насаждений, лесотаксационные приборы и инструменты.</p> <p>Уметь: Пользоваться основными лесотаксационными приборами и инструментами.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Навыками закладки пробной площади с целью определения основных таксационных показателей</p>
ОПК-10	Способность выполнять в	<p>Знать: Правила отвода и таксации лесосек</p>

	полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты	Уметь: Составить абрис лесосеки, сделать ее привязку к квартальной сети. Владеть навыками (опытом деятельности): Отвода и таксации лесосек
--	---	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Таксация леса» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5 и 6 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня: геодезии, дендрологии, почвоведения, лесоведения.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц или 216 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 5							
1	Таксация отдельного дерева и его частей	43	9	-	10	23	Лабораторная работа Контрольная работа
2	Таксация лесоматериалов	29	8	-	7	15	Лабораторная

							работа Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет							
Семестр № 6							
3	Таксация древостоя элемента леса	39	8	-	16	15	Лабораторная работа Контрольная работа
4	Таксация насаждений	47	8	-	24	15	Лабораторная работа Контрольная работа
5	Таксация лесосечного фонда	39	8	-	16	15	Лабораторная работа Контрольная работа
6	Инвентаризация лесов	19	4	-	-	15	Лабораторная работа Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен							
Итого:		216	45	-	73	98	

Разработчик:

Юрьева Анна Леонидовна, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат биологических наук

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ЛЕСОВОДСТВО**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело**

Форма обучения очная
2018/2022

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-7	Знание закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	<p>Знать: лесохозяйственные мероприятия, направленные на рациональное, неистощительное использование лесов, повышение их продуктивности и сохранение экологических функций лесов.</p> <p>Уметь: использовать знания по лесовосстановлению, использованию, защите и охране лесов при решении профессиональных задач.</p> <p>Владеть: навыками ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления</p>
ПК-7	Способность осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	<p>Знать: технологические системы использования лесов.</p> <p>Уметь: проводить лесохозяйственные мероприятия, направленные на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов и повышение их продуктивности</p> <p>Владеть: Умением выбирать и обосновывать необходимые мероприятия по уходу, охране, защите леса и лесовосстановления</p>
ПК-5	Способность	Знать: средства и методы лесовосстановления,

	применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	ухода, охраны, защиты лесов. <i>Уметь:</i> планировать мероприятия, направленные на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов. <i>Владеть:</i> навыками повышения продуктивности лесов и лесовосстановления.
--	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Лесоводство» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5, 6 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня : Лесоведение, почвоведение, Ботаника

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц или 180 академических часов.

3.1. Виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в академических часах
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	180
В том числе:	
Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем). Всего	90
В том числе:	
Лекции (Л)	45
Практические занятия (Пр)	-
Лабораторные занятия (Лаб)	45
Вид промежуточной аттестации	зачет, экзамен

Самостоятельная работа обучающихся (СР)		
(всего)	90	
В том числе:		
Самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовка к занятиям		
Подготовка к промежуточной аттестации		

Разработчик(и):

Белоусова Алена Андреевна, аспирант, преподаватель кафедры технологии и организации
лесного комплекса; _____

Гаврилова Ольга Ивановна, профессор кафедры технологии и организации лесного
комплекса _____

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-7 Начальный	Знание закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	Знать: 1 Основы лесосеменного дела; закономерности развития живого напочвенного покрова при разной степени освещения, стадии формирования древостоя Уметь: 2. На основании полученных знаний уметь составить картину процессов, происходящих после различных методов воздействия на древостой и определить перспективы естественного возобновления Владеть навыками (опытом деятельности): 3. Комплексно решать задачи лесовозобновления с учетом конкретных климатических, почвенных и иных условий
ОПК-12 Начальный	Способность уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы	Знать: 1. Типы лесных почв, виды растений живого напочвенного покрова, фазы развития древостоев и имеющегося подроста, определить перспективы развития сукцессионных изменений. Уметь: На основе исследования конкретных лесотипологических условий составить картину будущих изменений в процессе развития древостоя. Владеть навыками (опытом деятельности): 3. Навыками представления возрастной стадии

	сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем	древостоя, оценки сукцессионных процессов древостоев и пониманием точной картины будущих изменений
ПК-14 Начальный	Умение использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	<p>Знать: Биологические особенности выращивания древесных пород в лесных питомниках в открытом грунте и в теплице, представлять агротехнику выращивания посадочного материала, знать технологические приемы создания искусственных биоценозов</p> <p>Уметь: Составить технологическую карту на выращивание любой породы в питомнике; иметь представление о выращивании лесных культур, уметь подобрать соответствующую подготовку почву и орудия для ее осуществления, технологическими приемами выращивания культур разного породного состава</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Технологиями составления проектов лесных культур с учетом лесотипологических особенностей места прирастания</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Лесные культуры» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5, 6 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня Лесное законодательство, Дендрология, Лесоведение, Ускоренное лесовыращивание в северном регионе, Почвоведение.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц или 216 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 5							
1	Лесное семеноводство	57	10	17	0	30	Тест
2	Лесные питомники	15	7	0	0	8	Курсовой проект
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет							
Семестр № 6							
3	Лесные питомники	78	20	28	0	30	Курсовой проект
4	Лесные культуры	66	22	14	0	30	Курсовой проект, Экзамен
Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен							
Итого:		216	59	59	0	98	

Разработчик(и):

Гаврилова Ольга Ивановна, профессор, кафедра технологии и организации лесного комплекса; профессор, отдел подготовки и аттестации НПР, доктор сельскохозяйственных наук, доцент

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭНТОМОЛОГИЯ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело**

**Форма обучения очная
2018/2022**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-13	Способность уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов	<p>Знать: Название основных видов лесных растений. Основные виды вредителей леса и особенности их появления. Морфологические особенности, образ жизни и систематику вредителей.</p> <p>Уметь: Определять основные виды вредителей, планировать систему защиты лесных и парковых насаждений от вредных организмов.</p> <p>Владеть: Методикой определения поражений деревьев, всходов и семян вредителей лесных растений, используя определитель.</p>
ПК-13	Умение использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение	<p>Знать: Представление о лесе как объекте труда, иметь представление о вреде, наносимом лесным экосистемам энтомовредителями.</p> <p>Уметь: Использовать знания о природе леса и основных энтомовредителях в целях планирования и проведения мероприятий, направленных на сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических и других функций леса.</p> <p>Владеть: Приемами сохранения качества лесных растений и древесины для неистощительного пользования лесом при условии сохранения его полезных свойств. применять знания по защите природной среды от основных энтомовредителей.</p>

	средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	
ПК-10	Умение применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем	<p>Знать: Современные методы защиты растений от болезней, ориентироваться в информационных и библиографических системах для поиска наиболее перспективных методов проведения исследовательских работ в области защиты леса. Ориентироваться в информационных и библиографических системах.</p> <p>Уметь: Пользоваться современными методами обнаружения лесных энтомовредителей по первичным признакам поражения древесных растений.</p> <p>Владеть: Современными методами защиты лесных растений и растений, произрастающих в населенных пунктах, от энтомовредителей.</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Энтомология» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 6 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня Лесоведение, Лесоводство, Дендрология, Лесные культуры.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

3.1. Виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в академических часах
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	144
В том числе:	
Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем). Всего	56
В том числе:	
Лекции (Л)	28
Практические занятия (Пр)	-

Лабораторные занятия (Лаб)	28	
Вид промежуточной аттестации	экзамен	
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	88	
(всего)		
В том числе:		
Самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовка к занятиям		
Подготовка к промежуточной аттестации		

Разработчик(и):

Карпина Анастасия Алексеевна, преподаватель кафедры технологии и организации лесного комплекса ИЛГиСН

Гаврилова О.И., профессор кафедры технологии и организации лесного комплекса ИЛГиСН

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ФИТОПАТОЛОГИЯ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-13 Начальный	Способность уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов	Знать: Название основных видов лесных растений. Основные типы болезней и особенности их проявления. Морфологические особенности, образ жизни и систематику фитопатогенных грибов. Уметь: Определять основные виды болезни и вредителей, планировать систему защиты лесных и парковых насаждений от вредных организмов. Владеть навыками (опытом деятельности): Методикой определения болезней и вредителей лесных растений, используя определитель.
ПК-10 Начальный	Умение применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем	Знать: Современные методы защиты растений от болезней, ориентироваться в информационных и библиографических системах для поиска наиболее перспективных методов проведения исследовательских работ в области защиты леса.. Уметь: Пользоваться современными методами обнаружения болезней лесных растений

		Владеть навыками (опытом деятельности): Современными методами защиты лесных растений и растений, произрастающих в населенных пунктах, от фитовредителей
ПК-13 Начальный	Умение использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	Знать: Представление о лесе как объекте труда, Способы повышения продуктивности лесных земель улучшением их санитарного состояния Уметь: Использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения мероприятий, направленных на сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических и других функций леса. Владеть навыками (опытом деятельности): Приемами сохранения качества лесных растений и древесины для неистощительного пользования лесом при условии сохранения его полезных свойств

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриатаи язык преподавания

Дисциплина «Фитопатология» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриатапо данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Генетика, Ботаника, Лесные культуры, Физиология растений.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	
-------	---	---	--

		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	Оценочное средство
Семестр № 5							
1	Общие сведения о болезнях растений	21	9	0	4	8	Конспект; Лабораторная работа; Тест; Экзамен
2	Фитопатогенные организмы	27	7	0	6	14	Конспект; Лабораторная работа; Тест; Экзамен
3	Классификация болезней растений разных возрастов	56	14	0	20	22	Конспект; Лабораторная работа; Тест; Экзамен
4	Методы и средства защиты леса от болезней.	13	4	0	4	5	Конспект; Лабораторная работа; Тест; Экзамен
5	Экзамен	27	0	0	0	27	
Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен							
Итого:		144	34	0	34	76	

Разработчик(и):

Гаврилова Ольга Ивановна, профессор, кафедра технологии и организации лесного комплекса; профессор, отдел подготовки и аттестации НПР, доктор сельскохозяйственных наук, доцент

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело.

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОК-9 Начальный	Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	Знать: теоретические основы оказания первой помощи. Уметь: идентифицировать опасности для жизни и здоровья человека, как природного, так и техногенного характера. Владеть: практическими навыками оказания первой помощи.
ОПК-3 Начальный	Владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Знать: предпосылки развития ЧС различного генезиса. Уметь: выявлять предвестники ЧС техногенного и природного происхождения. Владеть: навыками выживания при ЧС различного происхождения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 7 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: основы медицинских знаний и здорового образа жизни, общая физика, информатика.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 академических часа.

Виды учебной работы	Объем в академических часах
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	108
В том числе:	
Контактная работа (работа по взаимодействию с преподавателем). Всего.	39
В том числе:	
Лекции (Л)	13
Практические занятия (Пр)	26
Лабораторные работы (Лаб)	
Вид промежуточной аттестации	зачет
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	
(всего)	69
В том числе:	
Самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовка к занятиям	62
Подготовка к промежуточной аттестации	7

Разработчик(и):

Пашкова Анна Александровна, старший преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности и здоровьесберегающих технологий института физической культуры, спорта и туризма ПетрГУ, к.и.н.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
СЕЛЕКЦИЯ РАСТЕНИЙ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-11 Начальный	Способность использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня	Знать: – программы лесной селекции; – современные проблемы и методы селекции растений; – методы изучения и оценки внутривидового разнообразия в естественных и искусственных фитоценозах; – виды изменчивости Уметь: – пользоваться специальной литературой по дисциплине, в т.ч. ОСТ, ТУ и др. – пользоваться методами плюсовой селекции лесных древесных растений. Владеть: – навыками отбора материнского материала и размножения лесных и садово-парковых растений; методами вегетативного размножения растений, в т. ч. основными методами прививки хвойных и лиственных растений и укоренением черенков.
ОПК-2 Начальный	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Знать: – методы селекции растений: массовый и индивидуальный отбор, гибридизацию, мутагенез, полиплоидию, in vitro, трансгенез, соматическую гибридизацию; выделение сортов в сортоиспытание, порядок сортоиспытания селекционно-улучшенного материала. Уметь: – определять лесосеменные районы и пользоваться правилами переборки лесных семян

		основных лесообразующих пород; Владеть навыками проектирования объектов Единого генетико-селекционного комплекса в лесничествах, навыками проведения прививочных работ и контролируемого опыления растений; принципами и методами расчёта оптимального генотипического состава лесосеменных плантаций; селекционной оценки деревьев и насаждений;
ПК-13 Начальный	Умение использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	Знать: – знать требования к объектам Единого генетико-селекционного комплекса, технологию их создания и использования; нормативные документы, касающиеся будущей профессиональной деятельности. Уметь: – сделать проект формирования, ухода за объектами ПЛСБ: – проводить сбор, переработку и использование улучшенных семян; формировать ассортимент древесных растений для создания объектов садово-паркового строительства различного назначения; Владеть: навыками и принципами планирования лесосеменных плантаций I, I,5, II и III поколения; – методами создания лесных культур повышенной селекционной ценности; отбора генетических резерватов, ПЛСУ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Селекция растений» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня Таксация леса, Лесоводство, Лесные культуры, Учебная практика по дендрологии, Фитопатология, Озеленение населенных мест, Ландшафтоведение, Дендрология, Лесоведение, Ускоренное лесовыращивание в северном регионе, Введение в специальность, Ботаника, Почвоведение, Генетика.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 5							
1	Селекция	17	17	0	0	0	экзамен
2	Селекция практика	34	0	34	0	0	экзамен
3	Селекция. Самостоятельная работа.	57	0	0	0	57	экзамен
Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен							
Итого:		108	17	34	0	57	

Разработчик:

Лаур Наталья Владимировна, профессор, кафедра технологии и организации лесного комплекса, доктор сельскохозяйственных наук, доцент

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
Форма обучения очная
2018/2022**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-1 Начальный	Способность принимать участие в проектно-исследовательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	<p>Знать: Представление о лесе как объекте труда, знать историю развития лесного хозяйства в России, иметь представление об учебных заведениях, где учатся бакалавры по направлению "Лесное дело" и знать структуру управления лесным комплексом страны</p> <p>Уметь: Ориентироваться в лесоводственных терминах и основных проблемах в лесном комплексе, истории развития лесной науки</p> <p>Владеть: Владеть первичными навыками по постановке целей задач исследования в лесных фитоценозах с целями повышения продуктивности лесных ценозов</p>
ОПК-1 Начальный	Способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных	<p>Знать: Ориентироваться в информационных и библиографических системах. Уметь: Найти информацию по тематике, предложенной преподавателем.</p> <p>Владеть: Типовыми программами для представления результатов библиографического поиска в виде рефератов, презентаций и докладов.</p>

	требований информационной безопасности	
--	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Введение в специальность» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 1 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня: физика, математика, история, библиография.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

3.1. Виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в академических часах	
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	108	
В том числе:		
Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем). Всего	34	
В том числе:		
Лекции (Л)	17	
Практические занятия (Пр)	17	
Лабораторные занятия (Лаб)	-	
Вид промежуточной аттестации	экзамен	
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	74	
(всего)		
В том числе:		
Самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовка к занятиям		
Подготовка к промежуточной аттестации		

Разработчик: Гаврилова О.И. профессор кафедры технологии и организации лесного комплекса _____

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ**

Направление подготовки бакалавриата

35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная

2018/2022

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК- 5 Начальный	Обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности и онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений.	Знать: механизмы основных физиологических процессов в растении, понимать принципы их регуляции и зависимость от факторов среды. Уметь: анализировать физиологические данные, уметь интегрировать отдельные наблюдения в систему целого растения и лесного фитоценоза. Владеть: навыками поиска новой научной литературы, подготовкой сообщений, презентаций, навыками ведения научных диспутов; навыками применения полученных знаний в различных областях лесоведения и лесоводства для решения профессиональных задач; навыками оценки целесообразности применения основных теорий и методов в научной и производственной деятельности
ОПК-2 Начальный	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.	Знать: основные законы дисциплин естественнонаучного цикла для понимания механизмов функционирования растений в лесном фитоценозе Уметь: оценивать жизненное состояние растений в профессиональной деятельности Владеть: современными методами диагностики жизненного состояния дерева в лесном фитоценозе.
ПК-11	Способность к	Знать: основные глобальные и региональные

Начальный	участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве.	лесоводческие проблемы Уметь: применять ресурсосберегающие и «зелёные» технологии для развития лесного и лесопаркового хозяйства. Владеть: навыками работы на современной аналитической аппаратуре в современной биологической лаборатории.
-----------	--	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Физиология растений» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при изучении курсов «Неорганическая химия», «Дендрология», «Фитопатология», «Ботаника».

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы или 72 академических часа.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 5							
1	Предмет и задачи курса «Физиология растений». История науки 15-21 вв.	7	2	0	0	-	-
2	Физиология растительной клетки. Водный обмен растений.	11	2	4	0	7	Тест
3	Фотосинтез.	13	2	4	0	7	Тест
4	Дыхание растений.	9	2	2	0	7	Тест
5	Минеральное питание растений.	9	2	2	0	7	Тест
6	Рост и развитие растений.	8	2	1	0	5	Тест
7	Устойчивость растений.	8	2	1	0	4	Тест
	Промежуточная аттестация.	7				7	
Вид промежуточной аттестации в 5 семестре: зачет							
Итого:		72	14	14	0	44	

Разработчик:

Теребова Елена Николаевна, доцент кафедры ботаники и физиологии растений, кандидат биологических наук, доцент

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОК-5 Начальный	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- основные фонетические, лексические и грамматические явления изучаемого иностранного языка, позволяющие использовать его как средство личностной и профессиональной коммуникации;- наиболее употребительную лексику делового контекста и базовую терминологию своей профессиональной области;- основные особенности научного стиля и речевой этикет. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- понимать и использовать языковой материал в устных и письменных видах речевой деятельности на английском языке;- осуществлять устное и письменное иноязычное общение в соответствии со своей сферой деятельности;- интерпретировать на русском языке содержание англоязычных научных и публицистических текстов по профессиональной тематике.- читать и понимать со словарем литературу по широкому профилю специальности; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- изучаемым иностранным языком в целях его практического использования в профессиональной и научной деятельности для получения информации из зарубежных источников и аргументированного изложения собственной точки зрения;- навыками ведения деловой переписки на английском языке;

<p>ПК-12 Начальный</p>	<p>Способность воспринимать научно-техническую информацию, готовность изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.</p>	<p>- навыками реферирования и аннотирования научных статей;</p> <p><u>Знать:</u> - основные источники и способы поиска научно-технической информации на иностранном языке</p> <p><u>Уметь:</u> - искать информацию на иностранном языке, позволяющую оценить состояние изученности вопроса исследования - анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p> <p><u>Владеть:</u> - навыками поиска научно-технической информации - способностью анализировать и обобщать отечественные и зарубежные литературные источники.</p>
----------------------------	---	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 6 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетных единиц или **108** академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	
-------	--	---	--

		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	Оценочное средство
1	Дерево, его составные части и строение. Классификация деревьев. Особенности роста.	12		6		6	Собеседование
2	Структура и виды древесины. Годичные кольца. Применение древесины.	12		6		6	Тест
3	Описание дерева. Береза. Лес и его компоненты. Виды лесов. Значение леса. Лесные процессы. Сукцессия.	24		10		14	Сообщение Контрольная работа
4	Лесоустройство. Основные практики, цели и задачи. Лесное хозяйство. Основные лесоводческие подходы.	20		8		12	Тест Контрольная работа
5	Лесные ресурсы мира. Леса США. Тропические дождевые леса.	16		6		10	Эссе Контрольная работа
6	Лесные ресурсы России. Леса Карелии. Лесохозяйственная деятельность в Карелии.	24		6		18	Эссе Тест
Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет							
Итого:		108		42		66	

Разработчик:

Юргенс Марина Борисовна, ст.преподаватель кафедры иностранных языков естественно-технических направлений и специальностей Института иностранных языков ПетрГУ

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ГЕНЕТИКА**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело**

Форма обучения очная
2018/2022

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать: основные законы наследуемости признаков для биологических объектов</p> <p>Уметь: применять знания по физиологии растений, почвоведению, дендрологии для расширения знаний по наследуемости и основным законам генетики.</p> <p>Владеть: навыками выявления особенностей наследования признаков растительных организмов</p>
ПК-14	Умение использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	<p>Знать: особенности наследования признаков лесных древесных пород для повышения уровня продуктивности лесных экосистем, а также закладки лесосеменных плантаций для повышения качества лесных семян</p> <p>Уметь: ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа.</p> <p>Владеть: навыками практического применения основных законов наследуемости признаков лесных древесных пород и представлять пути повышения качества таежных лесов.</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Генетика» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня Дендрология, Ботаника, математика.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

3.1. Виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в академических часах
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	108
В том числе:	
Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем). Всего	34
В том числе:	
Лекции (Л)	17
Практические занятия (Пр)	17
Лабораторные занятия (Лаб)	-
Вид промежуточной аттестации	зачет
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	74
(всего)	
В том числе:	
Самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовка к занятиям	
Подготовка к промежуточной аттестации	7

Разработчик:

Белоусова Алена Андреевна, преподаватель, кафедра технологии и организации лесного комплекса,

Гаврилова Ольга Ивановна, профессор, кафедра технологии и организации лесного комплекса, доктор сельскохозяйственных наук

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ ЦВЕТОЧНОГО ОФОРМЛЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ
 Направление подготовки бакалавриата
 35.03.01 Лесное дело
 Форма обучения очная
 2018/2022

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-1 Основной	Способность принимать участие в проектно-исследовательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - морфологические и биологические особенности цветочных культур, агротехнику выращивания, ассортимент растений открытого и закрытого грунта <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять группы растений по эколого-биологическим признакам, выделять группы однолетников в зависимости от биологических и декоративных особенностей, размещать растения в цветнике <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками в составлении проектов цветников ландшафтного и регулярного видов и знаниями по подбору ассортимента растений, подсчета необходимого количества посадочного материала, разбивки плана цветника на территории объектов рекреационного лесопользования
ПК-2 Основной	Способность к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теорию цвета, правила размещения растений в цветниках различной планировки, декоративные качества цветочных культур <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать проектные решения цветочного оформления с применением теории цвета и согласно принципов размещения растений в плане цветника <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками в составлении проектной документации и знаниями по размещению

	новых информационных технологий.	цветников в объемно-пространственной структуре объектов рекреационного лесопользования
--	----------------------------------	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Основы цветочного оформления объектов озеленения» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 3 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: ботаника, почвоведение учебного плана данной образовательной программы.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы или 144 академических часа.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 3							
1	Предмет и задачи основ цветочного оформления объектов озеленения. История развития цветоводства.	4	2	0	0	2	Конспект
2	Морфологическая характеристика растений.	12	4	0	0	8	Конспект, Тест
3	Влияние факторов среды на рост и развитие растений.	4	2	0	0	2	Конспект
4	Цветоводство закрытого грунта. Ассортимент растений.	6	3	0	0	4	Конспект
5	Цветоводство открытого грунта.	26	0	18		8	Практическая

	Ассортимент растений.						работа
6	Теория цвета.	14	6	0	0	8	Конспект
7	Основы проектирования.	41	0	16	0	24	Практическая работа
	Подготовка к промежуточной аттестации	10	0	0	0	10	Курсовая работа
	Подготовка к промежуточной аттестации	27	0	0	0	27	Экзамен
Вид промежуточной аттестации в семестре: курсовая работа, экзамен							
Итого:		144	17	34	0	93	

Разработчик:

Морозова Инна Владимировна, доцент кафедры технологии и организации лесного комплекса института лесных, горных и строительных наук ПетрГУ, к.с.-х.н.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки бакалавриата

35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-2 Начальный	Способность к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	<p>Знать: Возможности и особенности прикладного программного обеспечения образовательной деятельности, интернет технологии; возможности и принципы работы в глобальных системах и сетях; основные направления развития информационных технологий.</p> <p>Уметь: Работать в компьютерных сетях; анализировать структуру и содержание биологических интернет-ресурсов; использовать основные сервисы глобальной сети для поиска и сбора информации.</p> <p>Владеть: Создания информационных ресурсов; навыками эффективного поиска, систематизации и анализа информации в технической области. Навыками работы с прикладными программами, для разработки проектов и мероприятий лесного и лесопаркового хозяйства.</p>
ОПК-1 Начальный	Способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	<p>Знать: Основные понятия и классификацию компьютерных сетей, принципы организации и функционирования компьютерных сетей; возможности и особенности программного обеспечения; основные направления развития информационных технологий; возможности и принципы прикладного программного обеспечения для автоматизации проф. деятельности.</p> <p>Уметь: Работать в компьютерных сетях; анализировать</p>

	технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	структуру и содержание Интернет ресурсов; использовать существующие пакеты прикладных программ для решения конкретных задач профессиональной деятельности; обеспечивать информационную безопасность деятельности. Владеть: Основными навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач организации профессиональной деятельности; навыками использования с учетом основных требований информационной безопасности, различных источников информации.
--	---	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Информатика в профессиональной деятельности» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 2 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня Иностранный язык, Математика.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часов.

3.1. Виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в академических часах	
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	72	
В том числе:		
Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем). Всего	42	
В том числе:		
Лекции (Л)	14	
Практические занятия (Пр)	-	
Лабораторные занятия (Лаб)	28	
Вид промежуточной аттестации	зачет	
Самостоятельная работа обучающихся (СР) (всего)	30	
В том числе:		
Самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовка к занятиям		

Подготовка к
промежуточной аттестации

Разработчик:

Панов Николай Геннадьевич, доцент кафедры транспортных и технологических машин и оборудования, кандидат технических наук.

«_____» _____ 2018 г.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
БИОЛОГИЯ ЛЕСНЫХ ПТИЦ И ЗВЕРЕЙ**

Направление подготовки бакалавриата

35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная

2018/2022

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-2 Начальный	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	<p>Знать: фундаментальные особенности биологии лесных зверей и птиц с целью охраны и рационального использования животной части биоты лесных биогеоценозов; основные законы природоохранной деятельности и рационального ведения лесного хозяйства; основные экологические закономерности жизнедеятельности лесных зверей и птиц с целью их использования в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: применять фундаментальные знания по морфологии, анатомии, физиологии, экологии, этологии лесных зверей и птиц с целью рационального ведения лесного хозяйства; использовать основные законы экологии в сфере лесного хозяйства; применять профессиональные знания с учетом природоохранного законодательства, сохранения лесных зверей и птиц и мест их обитания</p> <p>Владеть навыками орнитологических и териологических исследований в полевых условиях; фундаментальными знаниями по биологии лесных зверей и птиц с целью рационального ведения лесного хозяйства; навыками работы с нормативно-правовой документацией в области охраны и использования животного мира</p>
ПК-13	Умение	Знать:

Начальный	использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	<p>экологические основы рационального, неистощительного использования лесных зверей и птиц, повышения продуктивности лесов, сохранения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесных экосистем</p> <p>Уметь: использовать знания о биологии лесных зверей и птиц при проведении лесного хозяйства; применять методы планирования лесохозяйственных мероприятий с целью неистощительного использования и повышения продуктивности лесов; применять нормативно-правовые акты природоохранного законодательства с целью сохранения полезных функций лесных сообществ</p> <p>Владеть навыками рационального лесопользования; методами практического применения природоохранного законодательства; знаниями об экологии лесных зверей и птиц, находящихся под угрозой исчезновения, редких или сокращающихся в численности, занесенных в красные книги региона и страны.</p>
-----------	--	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Биология лесных птиц и зверей» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 3 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Экология, Дендрология, Ботаника, Почвоведение.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы или 108 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 3							
1	Введение в дисциплину. Фауна Карелии	22	6	0	0	16	Конспект, сообщение, собеседование
2	Класс Птицы	40	4	8	0	28	Конспект, сообщение, собеседование, лабораторная работа
3	Класс Млекопитающие	38	6	10	0	22	Конспект, сообщение, собеседование, лабораторная работа
	Промежуточная аттестация	8	0	0	0	8	Собеседование
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет							
	Итого:	108	17	17	0	74	

Разработчик:

Зорина Анастасия Александровна, доцент кафедры зоологии и экологии эколого-биологического факультета, кандидат биологических наук

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ЛЕСНОЕ ТОВАРОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЯ**

Направление подготовки бакалавриата

35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная

2018/2022

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-5 Основной	Обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	<p>Знать: макроскопическое и микроскопическое строение древесины; основные физические, механические и технологические свойства древесины, влияющие на потребительские свойства товаров.</p> <p>Уметь: распознавать и измерять пороки древесины; определять породу древесины по ее внешнему виду.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): навыками работы со стандартами и другой нормативной документацией; основными методами определения количества и качества лесоматериалов.</p>
ПК-13 Основной	Умение использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности	<p>Знать: основные виды лесных товаров; виды пороков древесины и причины их появления; влияние лесохозяйственных мероприятий на качество древесины.</p> <p>Уметь: определять объем и сорт лесоматериалов, в соответствии с требованиями нормативных документов, и проводить соответствующую маркировку.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): навыками обмера и определения сорта лесоматериалов; организационно правовыми</p>

	лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	основами стандартизации и сертификации продукции.
--	--	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Лесное товароведение с основами древесиноведения» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня Химия, Физика, Дендрология. Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 4							
1	Древесиноведение	68	14	14	0	35	зачет
2	Товароведение	76	14	14	0	53	зачет
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет							
	Итого:	144	28	28	0	88	

Разработчик(и):

Васильев Алексей Сергеевич, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат технических наук, доцент

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ В РАСЧЕТАХ НА ЭВМ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело**

**Форма обучения очная
2018/2022**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-2 Начальный	Способность к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	Знать: методы аналитической обработки цифровых данных в ГИС для принятия оптимальных решений. Уметь: проводить аналитические исследования в ГИС для принятия оптимальных решений проектировании. Владеть навыками (опытом деятельности): навыками при проведении лесохозяйственных работ, обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов в натуру
ПК-3 Итоговый	Способность обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Знать: Знать основы эрозиоведения; биологические особенности выращивания древесных пород в лесных полосах, представлять агротехнику выращивания лесных полос методы агротехники, предотвращающие эрозию почвы. Уметь: Уметь составить технологическую карту на выращивание любой полевосащитной, водорегулирующей и приовражной полосы, подобрать соответствующую подготовку почвы необходимые почвообрабатывающие орудия. Владеть навыками (опытом деятельности):

		Методами по предотвращению вредного воздействия неблагоприятных природных и антропогенных факторов, и составлять проект с учетом особенностей рельефа сельскохозяйственной площади
ОПК-1 Начальный	Способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знать: Ориентироваться в информационных и библиографических системах.</p> <p>Уметь: Найти информацию по тематике, предложенной преподавателем. .</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Типовыми программами для представления результатов библиографического поиска в виде рефератов, презентаций и докладов.</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Математические методы и модели в расчетах на ЭВМ» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 3 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня Математика, Информатика.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 3							
1	Сущность математического	6	2	0	0	4	Лабораторные

	моделирования. Понятие модели. Классификация моделей. Математические модели.						работы. Экзамен.
2	Численные методы решения нелинейных уравнений.	33	2	11	0	20	Лабораторная работа. Экзамен.
3	Решение систем линейных уравнений.	15	2	3	0	10	Лабораторная работа. Экзамен.
4	Приближенное вычисление определённых интегралов.	27	2	8	0	18	Лабораторная работа. Экзамен.
5	Приближенное решение обыкновенных дифференциальных уравнений.	34	2	12	0	20	Лабораторная работа. Экзамен.
6	Линейное программирование.	16	4	0	0	12	Лабораторные работы. Экзамен.
7	Нелинейное программирование.	13	3	0	0	10	Зачет
Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен							
Итого:		14 4	17	34	0	94	

Разработчик(и):

Панов Николай Геннадьевич, доцент, кафедра транспортных и технологических машин и оборудования, кандидат технических наук, доцент

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПОЛЬЗОВАНИЙ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-2 Начальный	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Знать: основные методы расчета внесения доз удобрений; методы рационального использования природных ресурсов при формировании систем агроухождений. Уметь: Рассчитывать дозы внесения удобрений; разрабатывать структуру севооборотов для повышения естественного плодородия почвы. Владеть навыками расчета доз удобрений и оценки эффективности использования удобрений;
ПК-5 Начальный	Способность применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	Знать: способы обоснования выбора сортов с/х культур для условий региона; знать технологию возделывания основных с/х культур; методы повышения почвенного плодородия. Уметь: обосновывать агротехнологию для основных видов с/х культур с учетом местных условий и рационального природопользования. Владеть навыками определения и поддержания почвенного плодородия; навыками выбора с/х машин и оборудования для комплексного использования земель лесного фонда.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Основы сельскохозяйственных пользований» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 3 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня Почвоведение, Ботаника, лесоведение.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 3							
1	Основы растениеводства	10 8	17	34	0	58	Зачет
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет							
Итого:		10 8	17	34	0	58	

Разработчик(и):

Галактионов Олег Николаевич, кафедра технологии и организации лесного комплекса; профессор, доктор технических наук, доцент

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ЛЕСНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОК-4 Начальный	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать: структуру и основное содержание Лесного кодекса Уметь: принимать решения в организации лесопользования на основе требований современного лесного законодательства Владеть навыками использования требований лесного законодательства в производстве
ПК-14 Основной	Умение использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Знать: Знать требования НПА в области лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов Уметь: Применять знания НПА в области ИОЗВ применительно к технологическим системам применяемых в производстве. Владеть навыками: использования требований НПА при контроле лесозаготовительной деятельности
ПК-4 Начальный	Умение пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Знать: системы поиска НПА и их обновление Уметь: планировать лесозаготовительную и лесохозяйственную деятельность с учетом требований современного лесного законодательства Адаптировать проекты лесного и лесопаркового хозяйства к требованиям действующих НПА

		Владеть навыками (опытом деятельности): внедрения требований НПА к лесозаготовительной и лесохозяйственной деятельности
--	--	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Лесное законодательство» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня: Лесоведение.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 4							
1	Введение в программу дисциплины	2	2	0	0	0	собеседование
2	История развития ЛЗ	14	2	0	0	12	собеседование
3	Лесной кодекс.	16	2	3	0	10	собеседование
4	Основные НПА	36	2	4	0	30	собеседование
5	Ответственность	27	4	8	0	15	собеседование
6	Надзор и контроль	4	2	2	0	0	собеседование
7	Оценка качества лесозаготовительных	3	3	0	0	0	собеседование

	работ.						е
8	реферат	7	0	0	0	7	собеседовани е
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет							
Итого:		10 8	17	17	0	74	

Разработчик(и):

Лукашевич Виктор Михайлович, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат технических наук, доцент

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ ЛЕСОПАРКОВОГО ХОЗЯЙСТВА**

Направление подготовки бакалавриата

35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная

2018/2022

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-1 Основной	Способность принимать участие в проектно-исследовательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы планировки лесопарков; методы ландшафтной таксации и оценки насаждений; виды рубок в лесопарках и уход за насаждениями; методику проектирования объектов рекреационного лесопользования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить предпроектную оценку лесных территорий, отводимых под лесопарки; разрабатывать проектную документацию на территории рекреационных объектов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами формирования композиционно-планировочной и объемно-пространственной структуры объектов рекреационного лесопользования
ПК-5 Основной	Способность применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критерии предпроектной оценки лесных территорий, отводимых под лесопарки; виды работ по формированию ландшафта. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать современное состояние рекреационного объекта по результатам натурных и камеральных исследований <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования знаний по организации и ведению лесопаркового хозяйства, назначению мероприятий по эксплуатации и содержанию территорий рекреационных объектов

	хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов.	
--	---	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Основы лесопаркового хозяйства» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: геодезия, ботаника, почвоведение, лесоведение, дендрология учебного плана данной образовательной программы.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 5							
1	Введение в лесопарковое хозяйство. Предмет и задачи лесопаркового хозяйства.	6	2	0	0	4	Конспект, дискуссия
2	Предпроектная оценка лесных территорий, отводимых под	22	6	12	0	4	Конспект

	лесопарки.						
3	Проектирование лесопарков (проектный этап).	17	5	8	0	4	Конспект
4	Организация работ по лесопарковому строительству.	26	4	14	0	8	Конспект
	Подготовка к промежуточной аттестации	10	0	0	0	10	Курсовая работа
	Подготовка к промежуточной аттестации	27	0	0	0	27	Экзамен
Вид промежуточной аттестации в семестре: курсовая работа, экзамен							
Итого:		108	17	34	0	57	

Разработчик:

Морозова Инна Владимировна, доцент кафедры технологии и организации лесного комплекса института лесных, горных и строительных наук ПетрГУ, к.с.-х.н.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

МНОГОЦЕВООЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направление подготовки бакалавриата

35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная

2018/2022

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-5 Начальный	Обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	Знать: Растения леса, имеющие пищевое, лекарственное значение, использующиеся как кормовые и база пчеловодства. Места произрастания таких растений. Уметь: Используя знания лесной типологии, предусмотреть использование растений как место для выпаса скота, базу пчеловодства и сбора растений, ягод и грибов. Владеть: Навыками в определении объемов заготовки грибов и ягод, осуществления подсочки хвойных и лиственных пород и других видов пользования
ПК-13 Начальный	Умение использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности	Знать: Полезные функции леса, приемы сохранения средообразующих, оздоровительных и других полезных функций леса. Уметь: Использовать знания о природе леса для организации заготовки и использования недревесной продукции леса. Владеть: Навыками в планировании мероприятий, повышающих продуктивность леса и использование разных видов недревесной продукции

	лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	
--	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Многоцелевое природопользование» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Лесное законодательство, Биология лесных птиц и зверей, Лесоведение.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы или 72 академических часов.

3.1. Виды учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 4							
1	Основные положения по лесопользованию и виды использования лесов.	6	1	1	0	4	Зачет
2	Подсочка хвойных пород.	19	2	3	0	4	Зачет, Курсовой проект
3	Подсочка лиственных пород	5	2	1	0	2	Зачет, курсовой проект
4	Заготовка и переработка грибов	3	2	1	0	0	Зачет, курсовая

							работа
5	Дикорастущие пищевые растения лесов	3	2	1	0	0	Зачет, курсовой проект
6	Лесные пастбища и сенокосы	3	2	1	0	0	Зачет, курсовой проект
7	Заготовка и переработка технического сырья	14	2	2	0	10	Зачет
8	Лекарственные растения	5	0	1	0	4	Зачет, курсовой проект
9	Использование лесов для пчеловодства	5	1	1	0	3	Зачет
10	Ведение рекреационной деятельности Организация низкоствольного хозяйства	19	0	2	0	17	Зачет, курсовой проект
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет							
Итого:		72	14	14	0	44	

Разработчик(и):

Пак Карина Аркадьевна, преподаватель кафедры технологии и организации лесного комплекса _____

Гаврилова Ольга Ивановна кафедры технологии и организации лесного комплекса;
профессор _____

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ МЕЛИОРАЦИИ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
Профиль направления подготовки бакалавриата
«Лесное дело»
Форма обучения очная
2018/2022**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-7 Начальный	Знание закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	Знать: Способы создания лесных культур на осушенных землях. Особенности проведения рубок леса на осушенных площадях. Особенности роста и развития насаждений на мелиорированных землях. Комплекс мероприятий по эксплуатации осушительных и оросительных систем. Уметь: Планировать лесохозяйственные мероприятия на разных категориях осушаемых земель. Оценивать лесоводственный эффект от осушения. Устанавливать производительность (классы бонитета древостоев) до и после осушения. Владеть навыками (опытом деятельности): Навыками ведения хозяйства на осушаемых и орошаемых площадях. Навыками ведения комплекса организационных и технических мероприятий по эксплуатации осушительных и оросительных систем
ОПК-4 Начальный	Обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира,	Знать: Основы гидрологии, гидравлики и гидрометрии. Особенности формирования избыточно увлажненных земель. Типы водного и водно-минерального питания почв. Лесохозяйственные классификации избыточно увлажненных почв. Методы и способы осушения. Уметь:

	почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	Оценивать плодородие избыточно увлажненных участков по растениям индикаторам. Проектировать осушительные и оросительные системы на землях лесного фонда. Проводить гидрологические и гидравлические расчеты. Владеть навыками (опытом деятельности): Навыками выбора объектов для строительства осушительных и оросительных систем
ПК-10 Начальный	Умение применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем	Знать: Способы установления эффективности осушения. Способы установления плодородия почв. Способы установления текущего класса бонитета древостоев до и после осушения Уметь: Устанавливать плодородие почв объектов гидролесомелиорации по растениям индикаторам. Владеть навыками (опытом деятельности): Навыками определения плодородия почв на объектах гидролесомелиоративного строительства. Умением устанавливать параметры осушительных и оросительных систем

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Гидротехнические мелиорации» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня: Таксация леса, Лесоводство, Лесные культуры, Почвоведение, Лесное законодательство.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 5							
1	Введение в курс дисциплины. Основы гидрологии, гидравлики, гидрометрии	6	2	0	0	4	конспект
2	Водный режим избыточно увлажненных земель и его регулирование	8	2	0	0	6	конспект
3	Ведение хозяйства на осушаемых землях	7	1	2	0	4	Конспект, курсовой проект
4	Орошение	7	3	0	0	4	конспект
5	Осушение земель лесного фонда	80	9	32	0	39	Курсовой проект.
Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен							
Итого:		108	17	34	0	57	

Разработчик(и):

Харитонов Александр Николаевич, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ЛЕСНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-8 Начальный	Способность владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах	Знать: основные составляющие устойчивого лесопользования, уровни биологического разнообразия и организация его сохранения Уметь: оценивать предприятие по принципам и критериям устойчивого лесопользования, выделять и сохранять объекты биологического разнообразия, Владеть навыками (опытом деятельности): знанием принципов организации экологически и экономически устойчивого лесопользования; навыками и методами сохранения биологического разнообразия; навыками определения экономической эффективности устойчивого лесопользования на примере конкретных лесных участков.
ПК-12 Начальный	Способность воспринимать научно-техническую информацию, готовность изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Знать: принципы, критерии и индикаторы устойчивости управления лесами и ответственного лесопользования, современное состояние лесной сертификации в России и за рубежом Уметь: взаимодействовать с неправительственными, общественными организациями, населением для обеспечения социальной устойчивости в лесном комплексе Владеть навыками (опытом деятельности): навыками оценки лесопользования на соответствие стандартам.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Лесная сертификация» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня: Таксация леса, Лесное законодательство, Экология.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 5							
1	Введение.	4	2	2	0	0	собеседование
2	Принципы и критерии стандарта лесопользования FSC	18	10	8	0	0	собеседование
3	Принципы и критерии стандарта цепочки поставок FSC	6	2	4	0	0	собеседование
4	Организация работы сертификационных органов.	5	2	3	0	0	собеседование
5	Проблемы развития лесной сертификации.	1	1	0	0	0	собеседование
6	самостоятельная работа	38	0	0	0	38	собеседование
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет							
Итого:		72	17	17	0	38	

Разработчик(и):

Лукашевич Виктор Михайлович, доцент, кафедра технологии и организации лесного

комплекса, кандидат технических наук, доцент

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ЛАНДШАФТНАЯ ЭКОЛОГИЯ ТАЕЖНЫХ ЛЕСОВ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-6 Начальный	Знание основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов	Знать: экосистемные функции почвы; связь плодородия почв с продуктивностью лесных биоценозов; связь неоднородности почв с биоразнообразием. Уметь: использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов таежных лесов, определять сущность физико-химических процессов, происходящих в таежных лесах, исследовать компоненты лесных биоценозов Владеть навыками (опытом деятельности): навыками анализа динамики лесных экосистем;
ПК-13 Начальный	Умение использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение	Знать: средства и методы воздействия на объекты таежных лесов, необходимые для формирования технологических систем, повышающих их продуктивность, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов Уметь: использовать знания о функционировании таежных лесов для разработки и коррекции технологических систем для разработки плано эксплуатации и реконструкции лесных экосистем, повышения их устойчивости к воздействию неблагоприятных факторов.

	средообразующих , водоохраных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	Владеть навыками (опытом деятельности): методами обеспечения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задачи сохранения таежных лесов.
--	---	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Ландшафтная экология таежных лесов» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 8 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня Почвоведение, Ландшафтоведение, Лесоведение, Лесная рекультивация нарушенных земель в Северном регионе.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы или 72 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 8							
1	Динамика таежных лесов	72	10	10	0	52	
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет							
Итого:		72	10	10	0	52	

Разработчик(и):

Галактионов Олег Николаевич, кафедра технологии и организации лесного комплекса; профессор, доктор технических наук, доцент

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
МЕХАНИЗАЦИЯ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАБОТ**

Направление подготовки бакалавриата

35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная

2018/2022

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-1 Начальный	Способность принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	<p>Знать: Системный подход к положениям технологии как науки о переработке ресурсов в товарную продукцию.</p> <p>Уметь: Составлять технологические комплексы для проведения лесовосстановительных работ на вырубках и выращивания посадочного материала в лесных питомниках.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Опытном использовании принципов зональности в применении средств механизации в лесном хозяйстве.</p>
ПК-15 Основной	Умение обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	<p>Знать: Вопросы охраны труда и окружающей среды при выполнении механизированных работ в лесном хозяйстве.</p> <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Применять существующие и перспективные формы организации механизированных лесохозяйственных работ в специализированных и комплексных лесных предприятиях 2) Обеспечить рациональное комплектование машинно-тракторных агрегатов (МТА) с учетом природно-

		<p>производственные условия выполнения механизированных работ по лесовосстановлению.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Навыками тягово-эксплуатационных расчетов МТА. 2) Методикой расчета производительности МТА, расхода топлива и других материальных ресурсов. 3) Опытном планировании работы машинно-тракторного парка предприятия и оценки его эффективности.
--	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Механизация лесохозяйственных работ» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 8 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня заданы.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

Для данной дисциплины разделы пока не заданы.

Разработчик:

Цыпук Александр Максимович, профессор, кафедра технологии и организации лесного комплекса, доктор технических наук, профессор

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ РУБОК ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
Профиль направления подготовки бакалавриата
«Лесное дело»
Форма обучения очная
2018/2022**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-11 Начальный	Способность к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать: технологические системы, процессы и методы при проведении рубок лесных насаждений. Уметь: разрабатывать технологические процессы при проведении рубок лесных насаждений. Владеть навыками (опытом деятельности): методами и технологиями проведения рубок лесных насаждений.
ПК-5 Начальный	Способность применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения	Знать: структуру и особенности лесного фонда и технологий проведения рубок лесных насаждений. Уметь: применять результаты оценки структуры лесного фонда и технологий при планировании мероприятий на рубках лесных насаждений. Владеть навыками (опытом деятельности): методикой расчета для оценки технологий при планировании мероприятий на рубках лесных насаждений.

	оптимальных лесоводственных и экономических результатов	
ПК-14 Начальный	Умение использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	<p>Знать: технологические системы, процессы и методы, используемые при решении профессиональных задач использования лесов при проведении рубок лесных насаждений.</p> <p>Уметь: уметь использовать знания технологические систем, процессов и методов, используемых при решении профессиональных задач использования лесов при проведении рубок лесных насаждений.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): анализом технологические процессов и технологий, используемых при решении профессиональных задач использования лесов при проведении рубок лесных насаждений.</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 8 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня: Лесоводство, Математика, Информатика, Физика.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)
-------	---	---

		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	Оценочное средство
Семестр № 8							
1	Технология и оборудование рубок лесных насаждений	14 4	40	20	0	84	Фронтальный опрос Экзамен
Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен							
	Итого:	14 4	40	20	0	84	

Разработчик(и):

Кузнецов Алексей Владимирович, профессор, кафедра технологии и организации лесного комплекса, доктор технических наук, доцент.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ЛЕСОУСТРОЙСТВО**

Направление подготовки бакалавриата

35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная

2018/2022

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-7 Начальный	Знание закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	<p>Знать: Закономерности роста насаждений в зависимости от лесорастительных условий. Учение о типах леса и лесорастительных условиях. Учение о спелости леса. Теорию прироста и формирования запасов древесины.</p> <p>Уметь: Рассчитывать спелости леса. Устанавливать возраста рубок спелых, перестойных лесных насаждений. Устанавливать расчетные лесосеки по рубкам спелых, перестойных лесных насаждений. Устанавливать допустимый объем рубки при уходе за лесом.</p> <p>Владеть навыками: Навыками установления лесорастительных условий. Умением устанавливать объемы использования лесов и лесохозяйственных мероприятий</p>
ПК-4 Начальный	Умение пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	<p>Знать: Положения лесоустроительной инструкции. Правила лесовосстановления. правила заготовки древесины. Правила ухода за лесом. Виды лесосечных работ, порядок и последовательность их проведения</p> <p>Уметь: Выделять группы лесов и категории защитности защитных лесов. Назначать рубки в лесах разных групп и категорий защитности с учетом возраста насаждений. Проектировать мероприятия по лесовосстановлению с учетом лесорастительных условий.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности):</p>

		Навыками проведения лесоустройства. Умением проектировать лесничества и лесопарки, проектировать группы лесов, категории защитности и особо защитные участки. знаниями таксации лесов
--	--	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Лесоустройство» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 7 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня Таксация леса, Лесоводство, Лесное законодательство, Геодезия.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 7							
1	Общие основы лесоустройства	17	5	12	0	0	Конспект
2	Лесоустройство - основа управления лесами	7	3	0	0	4	конспект
3	Проект освоения лесов	8	1	4	0	3	Конспект
4	Лесохозяйственный регламент	20	3	10	0	7	Конспект, курсовой проект
5	Организация лесоустроительных работ	56	1	0	0	55	Конспект
Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен							
Итого:		108	13	26	0	69	

Разработчик(и):

Харитонов Александр Николаевич, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-5 Начальный	Способность применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- специфические особенности лесного хозяйства; - цель, задачи и основные свойства организации в лесном хозяйстве, как системы; - экстенсивные и интенсивные пути развития лесного хозяйства; - классификацию основных и оборотных фондов организации в лесном хозяйстве; - факторы роста производительности труда в лесном хозяйстве; - формы и системы заработной платы в организациях лесного хозяйства; - систему финансирования лесного хозяйства. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- классифицировать продукцию и услуги лесного хозяйства; - учитывать экономические принципы воспроизводства и потребления лесных ресурсов; - рассчитывать экономическую эффективность лесохозяйственных мероприятий <p>Владеть навыками (опытом деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none">- методикой расчета амортизационных отчислений и показателей использования основных и оборотных фондов; - методикой расчета производительности труда, определения минимальных ставок и расценок для оплаты труда организаций в лесном хозяйстве; - методикой составления калькуляций себестоимости продукции лесохозяйственного

		производства.
ПК-9 Начальный	Умение готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономические основы организации устойчивого управления лесами в условиях рыночных отношений; - состав лесного хозяйства, особенности воспроизводства в лесном хозяйстве - механизм передачи лесных ресурсов в аренду в лесном хозяйстве; - основы ценообразования на продукцию лесного хозяйства; - принципы и методы принятия экономических решений; - методы закрепления кадров в организациях лесного хозяйства. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать численность трудовых коллективов, фонд заработной платы; - распределять заработную плату между членами трудового коллектива организации; - рассчитывать прибыль и рентабельность хозяйственной деятельности организаций в лесном хозяйстве; <p>Владеть навыками (опытом деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать численность трудовых коллективов, фонд заработной платы; - распределять заработную плату между членами трудового коллектива организации; - рассчитывать прибыль и рентабельность хозяйственной деятельности организаций в лесном хозяйстве;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриатаи язык преподавания

Дисциплина «Экономика организации в лесном хозяйстве» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 8 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Введение в специальность, Лесное законодательство, Информатика в профессиональной деятельности, Экономика, Маркетинг и менеджмент, Математика, Государственное управление лесами, Финансовая грамотность.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 8							
1	Предмет, методы и задачи курса экономики организации в лесном хозяйстве.	10	2	4	0	4	Коллоквиум
2	Ресурсное обеспечение лесного хозяйства.	52	7	13	0	32	Решение задач, тестирование
3	Оценка эффективности хозяйственных решений при использовании и воспроизводстве лесных ресурсов	10	1	3	0	6	Решение задач, тестирование
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет							
Итого:		72	10	20	0	42	

Разработчик(и):

Кестер Ялмар Матвеевич, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат экономических наук; Григорьев Валерий Николаевич, старший преподаватель, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат экономических наук;

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
МАРКЕТИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
Профиль направления подготовки бакалавриата**

**Форма обучения очная
2018/2022**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-5 Начальный	Способность применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	Знать: - сущность и основные элементы системы современного менеджмента и маркетинга, специфические особенности лесного менеджмента и маркетинга лесной продукции на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства; - основные направления развития лесного бизнеса, приемы продвижения продукции на рынке. Уметь: - использовать исходные данные, в т. ч. результаты оценки структуры лесного фонда для выбора и обоснования маркетинговых и организационно-управленческих решений. Владеть навыками (опытом деятельности): - методикой оценки экономической эффективности и инвестиционной привлекательности лесохозяйственного предприятия.
ПК-8 Начальный	Способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие	Знать: - основные понятия и термины теории управления, функции менеджмента, виды управленческих решений и методы их разработки; - основные технологии организации работы исполнителей, поиска и принятия управленческих решений в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве, создавая эффективные условия работы.

	<p>решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - четко определять цели и задачи деятельности и концентрировать усилия исполнителей на их достижение; - распределять работу между сотрудниками согласно их компетенциям, регулировать конфликты и создавать эффективные условия работы. <p>Владеть навыками (опытом деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами организации работы исполнителей и навыками нормирования труда; методиками и технологиями мотивации трудовой деятельности, регулирования конфликтов и трудовых споров; навыками делегирования полномочий.
--	---	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Маркетинг и менеджмент» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 7 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплины «Экономика».

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
Семестр № 7							
1	Модуль 1. Маркетинг в системе управления предприятием.	38	7	14	0	17	Конспект Тест
1.1	Маркетинг как философия и инструментарий предпринимательства: основные понятия, принципы, функции и виды.	6	1	2	0	3	Коллоквиум Собеседование Решение комплектов

							задач
1.2	Маркетинговые исследования и информационное обеспечение бизнес – субъектов.	12	2	4	0	6	Коллоквиум Собеседавание Решение комплектов задач
1.3	Товар и цена в системе маркетинговых решений.	10	2	4	0	4	Коллоквиум Собеседавание Решение комплектов задач
1.4	Коммуникативная и сбытовая политика в системе маркетинга.	10	2	4	0	4	Коллоквиум Собеседавание Решение комплектов задач
2	Модуль 2. Менеджмент как тип рыночного управления.	34	6	12	0	16	Конспект Тест
2.1	Сущность и характерные черты современного менеджмента.	7	1	2	0	4	Коллоквиум Собеседавание Решение комплектов задач
2.2	Понятие современной организации. Внутренняя и внешняя среда организации.	10	2	4	0	4	Коллоквиум Собеседавание Решение комплектов задач
2.3	Управленческий труд и его специфика.	7	1	2	0	4	Коллоквиум Собеседавание Решение комплектов задач
2.4	Ключевые функции менеджмента.	10	2	4	0	4	Коллоквиум Собеседавание Решение комплектов задач
Вид промежуточной аттестации в семестре –							Зачет
Итого:		72	13	26	0	33	

Разработчик(и):

Григорьев Валерий Николаевич, старший преподаватель кафедры технологии и организации лесного комплекса, кандидат экономических наук.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ЛЕСНЫЕ МЕЛИОРАЦИИ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-3 Начальный	Способность обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Знать: Знать основы эрозиоведения; биологические особенности выращивания древесных пород в лесных полосах, представлять агротехнику выращивания лесных полос методы агротехники, предотвращающие эрозию почвы. Уметь: Уметь составить технологическую карту на выращивание любой полезащитной, водорегулирующей и приовражной полосы, подобрать соответствующую подготовку почвы необходимые почвообрабатывающие орудия. Владеть: Методами по предотвращению вредного воздействия неблагоприятных природных и антропогенных факторов, и составлять проект с учетом особенностей рельефа сельскохозяйственной площади
ПК-9 Начальный	Умение готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и	Знать: Технологию и порядок проведения работ по уменьшению вредного воздействия природных и антропогенных факторов на плодородие почвы Уметь: Готовить материалы по организации и проведению работ по лесовозведению Владеть: Методами составления проектов создания искусственных насаждений а территориях сельскохозяйственных пользований и обоснованных затрат на их проведение

	производственных ресурсов	
--	---------------------------	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Лесные мелиорации» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 7 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Лесная рекультивация нарушенных земель в Северном регионе, Гидротехнические мелиорации, Лесные культуры, Дендрология.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

3.1. Виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в академических часах
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	144
В том числе:	
Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем). Всего	65
В том числе:	
Лекции (Л)	26
Практические занятия (Пр)	39
Лабораторные занятия (Лаб)	-
Вид промежуточной аттестации	зачет
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	79
(всего)	
В том числе:	
Самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовка к занятиям	
Подготовка к промежуточной аттестации	

Разработчик:

Гаврилова Ольга Ивановна, профессор кафедры технологии и организации лесного комплекса, доктор сельскохозяйственных наук

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ОЗЕЛЕНЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
Форма обучения очная
2018/2022**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-4 Основной	Умение пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	Знать: - развитие систем озелененных территорий; ландшафтно-планировочную организацию объектов озеленения; типологию объектов озеленения и экологические проблемы их формирования Уметь: - разрабатывать эскизы планировки и озеленения объектов озеленения Владеть: - навыками нормирования озеленения, расчета площадей озеленения и разработки проектной документации

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Озеленение населенных мест» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: ботаника, почвоведение, основы цветочного оформления объектов озеленения, дендрология учебного плана данной образовательной программы.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы или 144 академических часа.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 4							
1	Предмет и задачи озеленения населенных мест. Основные понятия. Значение насаждений в городской среде. Классификация зеленых насаждений объектов озеленения.	8	2	0	0	6	Конспект
2	Системы озеленения городов. Основные принципы озеленения городов и размещения насаждений. Нормы для расчета потребности в зеленых насаждениях.	10	4	0	0	6	Конспект
3	Ландшафтно-планировочная организация различных объектов озеленения.	89	22	42	0	25	Конспект
	Подготовка к промежуточной аттестации	10	0	0	0	10	Курсовой проект
	Подготовка к промежуточной аттестации	27	0	0	0	27	Экзамен
Вид промежуточной аттестации в семестре: курсовой проект, экзамен							
Итого:		144	28	42	0	74	

Разработчик:

Морозова Инна Владимировна, доцент кафедры технологии и организации лесного комплекса института лесных, горных и строительных наук ПетрГУ, к.с.-х.н.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Физическая культура и спорт «Атлетическая гимнастика»
(элективная дисциплина, реализованная за рамками
объема образовательной программы)**

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения
ОК - 8 Основной Итоговый	Готовность поддерживать уровень физической подготовленности, обеспечивающий полноценную деятельность	Знать: основные средства и методы физического воспитания посредством занятий атлетической гимнастикой; эстетические, нравственные и духовные ценности физической культуры и спорта, освоение которых происходит в ходе занятий атлетической гимнастикой; влияние физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила, технику силовых приемов в атлетической гимнастике; правила и способы планирования индивидуальных занятий атлетической гимнастикой различной целевой направленности; Уметь: подбирать и применять методы и средства

		<p>физической культуры для совершенствования основных физических качеств средствами атлетической гимнастики;</p> <p>оценивать эффективность занятий по атлетической гимнастике для повышения работоспособности, физического развития, укрепления здоровья;</p> <p>анализировать технику двигательных действий, определять причины ошибок в процессе освоения силовых приемов;</p> <p>составлять и выполнять индивидуально комплексы атлетической гимнастики.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности средствами атлетической гимнастики;</p> <p>навыками повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья средствами атлетической гимнастики;</p> <p>техникой основных приемов, применяемых в атлетической гимнастике.</p>
--	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина физическая культура и спорт «Атлетическая гимнастика» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки.

Согласно учебному плану дисциплина проводится во 2, 3, 4, 5 и 6 семестрах. Дисциплина физическая культура и спорт «Атлетическая гимнастика» является элективной дисциплиной с объемом 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня при изучении дисциплины «Физическая культура и спорт»

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов.

3.1. Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	
-------	--	---	--

	Название раздела	Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	Оценочное средство
Семестр №2							
1	Общесфизическая подготовка.	16		16			Тест
2	Специальная физическая подготовка.	14		14			Тест
3	Силовая подготовка.	34		34			Тест
Итого:		64		64			
Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача контрольных нормативов.							
Семестр №3							
1	Общесфизическая подготовка.	20		20			Тест
2	Специально-физическая подготовка.	12		12			Тест
3	Силовая подготовка.	36		36			Тест
Итого:		68		68			
Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача контрольных нормативов.							
Семестр №4							
1	Общесфизическая подготовка.	18		18			Тест
2	Специально-физическая подготовка.	12		12			Тест
3	Силовая подготовка.	34		34			Тест
Итого:		64		64			
Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача контрольных нормативов.							
Семестр №5							

1	Общефизическая подготовка.	20		20			Тест
2	Специально-физическая подготовка.	12		12			Тест
3	Силовая подготовка.	36		36			Тест
Итого:		68		68			
Семестр №6							
1	Общефизическая подготовка.	18		18			Тест
2	Специально-физическая подготовка.	12		12			Тест
3	Силовая подготовка.	34		34			Тест
Итого:		64		64			
Итого: 328							

Разработчики:

Киселев Александр Викторович, старший преподаватель кафедры физической культуры института физической культуры, спорта и туризма ПетрГУ

Чуринов Андрей Александрович, старший преподаватель кафедры физической культуры института физической культуры и спорта ПетрГУ.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ В ЛЕСНОМ И ЛЕСОПАРКОВОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-1 Основной	Способность принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать: критерии оценки результативности работы машин и механизмов, применяемых в лесном и лесопарковом хозяйстве Уметь: выбирать оптимальные системы машин для получения хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов. Владеть навыками (опытом деятельности): навыками проектно-изыскательской деятельности по разработке мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве
ПК-15 Основной	Умение обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Знать: машины и механизмы необходимые для организации лесохозяйственной и лесопарковой деятельности Уметь: обосновывать системы машин и технологию их работы Владеть навыками (опытом деятельности): навыками организации работ машин и оборудования на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня: Физика.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 4							
1	Введение в программу дисциплины	2	2	0	0	0	собеседование
2	Заготовка семян.	2	2	0	0	0	собеседование
3	Организация работы питомника. Производства посадочного материала	8	4	4	0	0	собеседование
4	Методы лесовосстановления	2	2	0	0	0	собеседование
5	Подготовка почвы	14	6	8	0	0	собеседование
6	Машины и оборудование для лесопосадочных и посевных работ	13	5	8	0	0	собеседование
7	Контроль и оценка качества лесовосстановительных работ	6	2	4	0	0	собеседование
8	Инновации в лесовосстановлении	1	1	0	0	0	собеседование
9	самостоятельная работ	96	0	0	0	96	собеседование
Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен							
Итого:		14	14	28	0	102	

	4					
--	---	--	--	--	--	--

Разработчик(и):

Лукашевич Виктор Михайлович, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат технических наук, доцент

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА**

Направление подготовки бакалавриата

35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная

2016/2020

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-11 Начальный	Способность к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	<p>Знать: Основные экологические проблемы Северного района и Республики Карелия.</p> <p>Уметь: Обосновать выбор новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве с учетом особенностей Северного региона.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Способностью анализировать и обобщать информацию по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p>
ПК-10 Начальный	Умение применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем	<p>Знать: Основные методы исследования экосистем.</p> <p>Уметь: Анализировать и обобщать информацию по изучаемой тематике.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Способностью применить методы исследований на практике.</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Экологические проблемы Северного региона» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня: Экология, Дендрология, Лесоведение.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц или 216 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 4							
1	Особенности экологии Северного региона	100	6	14	0	70	конспект
2	Решение экологических проблем Северного региона	116	8	14	0	77	конспект
3	Подготовка к экзамену	0	0	0	0	27	
Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен							
Итого:		216	14	28	0	174	

Разработчик:

Юрьева Анна Леонидовна, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат биологических наук

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ЛЕСНАЯ ПИРОЛОГИЯ

Направление подготовки бакалавриата

35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная

2018/2022

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-7	Способность осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Знать: природу лесных пожаров, особенности горения лесных горючих материалов. Уметь: правильно определять пожарную обстановку. Владеть: знаниями и навыками о профилактике лесных пожаров.
ПК-1	Способность принимать участие в проектно-исследовательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать: технику безопасности при обнаружении лесных пожаров Уметь: оценивать ущерб от пожаров. Владеть: методами обнаружения и разведки пожаров, способами и средствах тушения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Лесная пирология» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 7 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

3.1. Виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в академических часах	
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	108	
В том числе:		
Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем). Всего	52	
В том числе:		
Лекции (Л)	26	
Практические занятия (Пр)	26	
Лабораторные занятия (Лаб)	-	
Вид промежуточной аттестации	зачет	
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	56	
(всего)		
В том числе:		
Самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовка к занятиям		
Подготовка к промежуточной аттестации		

Разработчик(и):

Белоусова Алена Андреевна, аспирант, преподаватель кафедры технологии и организации лесного комплекса _____

Гаврилова Ольга Ивановна, профессор кафедры технологии и организации лесного комплекса _____

Годы обучения по образовательной программе 2018-2022

Петрозаводский государственный университет

Институт лесных, горных и строительных наук
Кафедра технологии и организации лесного комплекса

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ К.Г. Тарасов

«_____» _____ 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ НА СЕВЕРЕ
ЛЕСОКУЛЬТУРНЫМИ МЕТОДАМИ

Направление подготовки магистратуры
35.04.01 Лесное дело

Магистерская программа
«Рациональное лесопользование и ландшафтное планирование»

Форма обучения заочная

Петрозаводск
2018

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.03.2015 г. № 314 и учебным планом по направлению подготовки магистратуры 35.04.01 Лесное дело (магистерская программа «Рациональное лесопользование и ландшафтное планирование»).

Разработчик(и):

Гаврилова Ольга Ивановна, профессор, кафедра технологии и организации лесного комплекса; профессор, отдел подготовки и аттестации НПП, доктор сельскохозяйственных наук, доцент; _____

(подпись)

Эксперт:

Путешов Николай Сергеевич, руководитель по направлению лесное хозяйство ООО УК «РусБиоАльянс» _____

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологии и организации лесного комплекса

Протокол № _____ от «_____» _____ 201__ г.

Заведующий кафедрой _____ О.Н. Галактионов, д.т.н., доцент

СОГЛАСОВАНО:

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии института лесных, горных и строительных наук

Протокол № _____ от «_____» _____ 201__ г.

Директор ИЛГиСН ПетрГУ _____ (к.т.н., доцент, Костюкевич В.М.)

(подпись)

Начальник методического отдела
учебно-методического управления ПетрГУ _____ И.В. Маханькова

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-16 Начальный	Способность анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований	<p>Знать: Методы и способы нивелирования вредного антропогенного воздействия на лесные и лесопарковые системы</p> <p>Уметь: Оценить уровень воздействия для решения поставленной задачи</p> <p>Владеть: Навыкам составления проектов для лесохозяйственных организаций и комбинатов благоустройства по привлечению средств для устранения антропогенного воздействия</p>
ПК-19 Основной	Готовность к формированию целей проекта (программы) решения задач, критериев и показателей достижения целей, построению структуры их взаимосвязей, выявлению приоритетов решения задач проектирования с учетом нравственных аспектов деятельности и оптимизации состояния окружающей	<p>Знать: Последствия разработки полезных ископаемых, азротехногенного воздействия и торфоразработки на лесные экосистемы</p> <p>Уметь: Сформировать цель проекта рекультивации с учетом местоположения и состояния участка нарушенных земель</p> <p>Владеть: Навыками формирования программы для решения задач по проектированию и методами прогнозирования состояния земель с учетом антропогенного вмешательства</p>

	природной и урбанизированной среды	
ПК-21 Основной	Готовностью к разработке обобщенных вариантов решения проблемы, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планированию реализации проекта	Знать: Примеры решения задач, поставленных перед проектировщиком, анализировать варианты развития событий в условиях антропогенного воздействия Уметь: Оценить степень антропогенного воздействия на лесные экосистемы, предусмотреть развитие ситуации в последующие годы и оценить уровень опасности для лесных и лесопарковых экосистем Владеть: Методами оценки прогнозирования дигрессии лесных экосистем и ущерба от антропогенного воздействия
ПК-22 Основной	Способность осуществлять правовое и экономическое обоснование проектов	Знать: Нормативные и законодательные природоохранные акты для оценки производимого ущерба от воздействия антропогенных факторов Уметь: Составить и экономически обосновать программу по устранению антропогенного воздействия на природную среду Владеть: Навыками экономического и правового обоснования предлагаемого проекта для устранения воздействия на природную среду.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания

Дисциплина «Рекультивация нарушенных земель на Севере лесокультурными методами» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 3 семестре программы магистратуры.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Прикладная экология.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

3.1. Виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в академических часах
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	144
В том числе:	
Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем). Всего	32
В том числе:	
Лекции (Л)	4
Практические занятия (Пр)	28
Лабораторные занятия (Лаб)	-
Вид промежуточной аттестации	экзамен
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	112
(всего)	
В том числе:	
Самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовка к занятиям	
Подготовка к промежуточной аттестации	

3.2. Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 3							
1	Виды антропогенного воздействия на лесные экосистемы	9	1	2	0	6	Экзамен
2	Лесная рекультивация лесных экосистем, нарушенных аэротехногенными видами загрязнения, в т.ч. радиоактивными	21	1	4	0	16	Кейс-задача; Круглый стол, Экзамен
3	Разработка полезных ископаемых открытым способом. Лесная рекультивация карьеров. Рекультивация торфяных полей.	37	1	8	0	28	Кейс-задача; Круглый

							стол, Экзамен
4	Загрязнение окружающей среды свалками. Рекультивация свалок. Методы нейтрализации вредного воздействия на природу	50	1	14	0	35	Кейс-задача; Круглый стол, Экзамен
5	Экзамен	27	0	0	0	27	Экзамен
Вид промежуточной аттестации в семестре: курсовая работа, экзамен							
Итого:		14 4	4	28	0	112	

3.3. Содержание аудиторных занятий

Содержание лекционных занятий

№ раздела	№ лекции	Основное содержание лекций	Количество часов	В т.ч. с использованием ДОТ (*)
Семестр № 3				
1	1.1	Антропогенная трансформация земель	1	0
2	2.1	Радиоактивные лесные пожары. Динамика усыхания леса от дымовых газов	1	0
3	3.1	Разработка полезных ископаемых открытым способом. Виды карьеров	1	0
4	4.1	Виды свалок	1	0
Итого:			4	0

Содержание практических (или семинарских) занятий

№ раздела	№ занятия	Основное содержание	Количество часов	В т.ч. с использованием ДОТ (*)
Семестр № 3				
1	1.1	Лесная рекультивация нарушенных земель	2	0
2	2.1	Определение уровня техногенного загрязнения и мероприятия по их устранению Воздействие подкисления на растительные организмы Технологические методы борьбы с вредными выбросами	4	0
3	3.1	Групповая работа по определению мероприятий для технической и лесохозяйственной рекультивации карьеров Защита групповых проектов по лесной рекультивации земель при разработке различных видов карьеров	8	0

4	4.1	Загрязнение окружающей среды свалками. Рекультивация свалок. Методы нейтрализации вредного воздействия на природу	14	0
Итого:			28	0

Содержание лабораторных занятий
Не предусмотрены учебным планом.

3.4. Организация самостоятельной работы обучающегося

№ раздела	Задания для самостоятельной работы	Количество часов	В т.ч. с использованием ДОТ (*)
Семестр № 3			
1	Виды антропогенного воздействия на природную среду	6	0
2	Проект лесовосстановления в условиях аэротехногенного загрязнения. Расчет затрат по работам. Подготовка к презентации ПРО-ект лесных культур в условиях загрязнения радионуклидами и расчет затрат на их производство	16	0
3	Разработка проекта рекультивации карьера и расчет затрат на их производства Проект лесовосстановления в условиях торфяных полей. Подготовка к презентации. Расчет затрат на производство	28	0
4	Виды рекультивации свалок. Организация переработки отходов. Виды рекультивации свалок биологическими и лесокультурными методами. Технологические приемы нейтрализации загрязнения свалками природной среды	35	0
5	Подготовка к экзамену	27	0
Итого:		112	0

4. Образовательные технологии по дисциплине

На лекциях рассматриваются основные теоретические и методологические моменты разделов курса «Рекультивация нарушенных земель на Севере лесокультурными методами», обозначаются темы и вопросы, которые требуют самостоятельного изучения и последующего обсуждения на практических занятиях.

При проведении аудиторных занятий используются медиатехнологии. Лекции читаются с применением технологии объяснительно-иллюстративного обучения и информационно-компьютерных технологий. Визуальная насыщенность учебного материала в этом случае позволяет сделать его ярким, убедительным и способствует интенсификации процесса усвоения материала. Использование подобных технологий позволяет акцентировать внимание обучающихся на значимых моментах излагаемой информации и создавать наглядные образы в виде рисунков, таблиц, схем, иллюстраций. Технология объяснительно-иллюстративного обучения также позволяет формировать у обучающихся общеучебные (организационные, интеллектуальные, информационные) и специальные (предметные) умения.

На практических занятиях закрепляется лекционный материал и рассматриваются

частные вопросы тематических разделов. Подготовка к практическим занятиям осуществляется в рамках запланированной самостоятельной работы. Основными образовательными технологиями является метод конкретных ситуаций. При этом используется обсуждение в группах, что способствует развитию у них самостоятельности и коммуникативных умений, разбор получившихся решений студентами других групп.

Программа ориентирована на ведущую роль самостоятельной работы. Самостоятельная работа состоит в подготовке к практическим занятиям и промежуточной аттестации. При выполнении самостоятельной работы обучающиеся используют источники, приведенные в списке рекомендуемой литературы и Интернет-источники. При организации этого вида учебной деятельности используются следующие информационно-коммуникационные образовательные технологии:

А) технология поиска и сбора новой информации – работа на компьютере с интернет ресурсами для поиска информации в электронных библиотеках, работа с учебной, справочной и научной литературой с целью подготовки к практическим занятиям.

Б) технология анализа и представления новой информации – подготовка групповой презентации.

Реализация компетентного подхода с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Внеаудиторная работа проводится в виде работы в научной библиотеке ПетрГУ.

5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

5.1. Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме: кейс-задача; круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты.

Оценочные средства для текущего контроля.

Кейс-задача

Кейс метод позволяет на основе анализа конкретной ситуации наглядно и детально ознакомиться с жизненными ситуациями, систематизировать знания, приобретенные в теоретическом курсе, усвоить новые знания, обсуждать их в коллективе и принимать решения. Основная задача кейса – активизировать работу каждого студента.

Учащимся предлагается осмыслить реальную жизненную ситуацию, описание которой отражает не только жизненную проблему, но и актуализирует определенный комплекс знаний, который необходимо освоить при разрешении данной проблемы. При этом сама проблема не имеет однозначных решений.

На основании конкретной ситуации следует найти пути решения по рекультивации нарушенных земель. Выдается несколько задач для решения их в группе по 4-5 человек. Особое внимание обращается на то, чтобы все члены группы работали одинаково эффективно и принимали участие в обсуждении ситуации.

Цель занятия: совершенствование знаний студентов по предлагаемому разделу, предоставление студентам возможности проявления и развития инициативы, коммуникативных навыков,

Обучающие задачи:

- совершенствование знаний студентов «Рекультивация нарушенных земель в северном регионе» в процессе их применения и воспроизведения при составлении проекта рекультивации;

- совершенствование коммуникативных умений студентов (в общении с преподавателем и студентами группы), рефлексивных умений;
- усвоение студентами знаний о технологии рекультивации нарушенных земель методом анализа конкретных ситуаций.

Развивающие задачи:

- совершенствование умений применять знания в новой конкретной ситуации (выполнять проблемные задания);
- развитие коммуникативных способностей как составляющей педагогических и руководящих способностей будущего инженера.

Воспитательные задачи:

- совершенствование взаимоотношений студентов в группе;
- развитие самостоятельности студентов в учебной работе.

Пример кейс-задачи:

Вариант 1

Директору Костомукшского
центрального лесничества
Романову И. Н.

Доводим до Вашего сведения, что на территории лесов Вашего лесничества находится часть земель нашего предприятия, а именно шламохранилище, которое вышло из пользования.

Сейчас наше предприятие использует в качестве хвостохранилища искусственный водоем, а старое, часть озера Костомукшское, передаем по приказу Министерства охраны природы Вам для последующей рекультивации. При необходимости часть работ по проведению горнотехнической рекультивации обязуемся оплатить

Печать

Росприроднадзор,

Комитет по охране природы

Инженер предприятия Костомукшский ГОК

Митасева Н. В.

Дата

Подпись

Директору АО «Костомукшский окатыш»
Никитину К. Р.

Доводим до Вашего сведения, что по настоянию нашего Министерства часть озера Костомукшское высвобождается от использования его как хвостохранилища Вашего предприятия. Его дальнейшим применением будет заниматься участковое лесничество. Просим Вас оказать посильное содействие при его рекультивации.

Вам настоятельно рекомендуется завершение работ по созданию искусственного котлована в месте, отведенном Вам Комитетом землеустройства. Просим доложить об

исполнении в месячный срок.

Начальник отдела горных разработок
Министерства природных ресурсов
Романов И. Н.

Дата

Подпись

ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Составить проект рекультивации шламохранилища площадью 3 га (ширина прибрежной полосы, необходимой для закультивирования, 30 м.

Рассчитать затраты на рекультивацию для предоставления их на оплату

По результатам кейс задания состоится защита, которая оценивается как "зачтено" или "не зачтено"

Оценка выставляется по итогам защиты работы и включает в себя не только правильность расчетов и описаний, но и знание теоретических основ проектирования.

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он:

– владеет знаниями в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, а именно: знает фундаментальные основы рекультивации, умет применять методы создания лесных культур и фитомелиорацию для нейтрализации воздействия человека на природную среду;

– умеет использовать знания о биологии лесных растений применительно к их росту в сложных условиях антропогенного воздействия;

– самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, анализирует, сравнивает, классифицирует, обобщает, конкретизирует и систематизирует изученный материал, выделяет в нем главное: устанавливает причинно-следственные связи; четко формирует ответы.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

Круглый стол

Примерные темы дискуссий круглого стола

1. Проект рекультивации земель, загрязненных выбросами силикатного завода, завода по производству удобрений, завода по выпуску резиновых изделий (шин), автомобилей, литейного цеха

2. Оценка ущерба для природы вредных выбросов

3. Правовые акты, регулирующие воздействие вредных веществ на природную среду.

5.2. Промежуточная аттестация проводится в виде:

Экзамен проводится в устной форме, обучающемуся задается не менее 2 основных вопросов в билете. На подготовку вопросов отводится не менее 40 минут.

Вопросы к экзамену

1. Способы укрепления песков
2. Признаки повреждения растений при аэротехногенном загрязнении
3. Антропогенная трансформация земель
4. Этапы рекультивации
5. Экологические последствия разработки торфяных залежей
6. Рекультивация выработанных торфяников
7. Рекультивация глиняных карьеров
8. Рекультивация песчано-гравийных карьеров
9. Рекультивация лесных площадей после аэротехногенного загрязнения
10. Рекультивация промышленно используемых земель
11. Рекультивация отвалов
12. рекультивация шламохранилищ
13. Радиоактивное загрязнение территории
14. Борьба с радиоактивными пожарами
15. Рекультивация лесных площадей после радиоактивного загрязнения территории

Критерии оценивания промежуточной аттестации:

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускает ошибки по существу вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора

Подробно средства оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в Фонде оценочных средств по данной дисциплине.

6. Методические рекомендации обучающимся по дисциплине, в том числе для самостоятельной работы

Для успешного освоения дисциплины «Рекультивация нарушенных земель на Севере лесокультурными методами» необходимо обладать компетенциями, приобретенными в результате освоения общебиологических технических дисциплин предыдущих учебных курсов.

Дисциплина включает несколько лекций и практических занятий. Форма промежуточной аттестации – зачет. Основные образовательные технологии перечислены в разделе 4, оценочные средства – в разделе 5.

На лекциях обучающихся знакомят с положениями основных разделов курса и их тематическим содержанием. Задача лекций - рассмотреть теоретические и методологические основы дисциплины, определить отдельные темы и вопросы, вынесенные на практические занятия.

На практических занятиях обучающиеся закрепляют теоретические знания, полученные на лекциях, выполняют индивидуальные задания по темам кейс-заданий в соответствии с вопросами тематических разделов, указанные в разделе 3.3. Рекомендации к оформлению курсового проекта представлены в разделе 10. Подготовка к практическим занятиям осуществляется в рамках запланированной самостоятельной работы согласно разделу 3.4. Основными образовательными технологиями являются проблемное обучение и разбор конкретных заданий.

Обучающиеся, пропустившие лекцию или практическое занятие, самостоятельно составляют конспект и задание по соответствующей теме и представляют его на проверку преподавателю.

При подготовке к практическим зачету необходимо пользоваться источниками, приведенными в списке литературы, и Интернет-ресурсами (раздел 8).

К зачету допускаются обучающиеся, не имеющие задолженностей по всем видам занятий и работ в семестре. Зачет проводится в форме собеседования по предложенным вопросам (раздел 5.2). Вопрос к зачету выдается один, на остальные вопросы студент отвечает без подготовки, на подготовку отводится 20-30 мин.

Программа ориентирована на значительную роль самостоятельной работы студентов. При изучении дисциплины студенты выполняют большой объем самостоятельной работы. Перечень и краткое содержание этой работы студенты получают в начале семестра. Самостоятельная работа состоит в написании конспектов по разделам курса, вынесенным на самостоятельное изучение, подготовке проектов рекультивации нарушенных земель, помещений. При выполнении самостоятельной работы студенты используют источники, приведенные в списке рекомендуемой литературы и Интернет-источники. Важным условием является организация и контроль самостоятельной работы студентов со стороны преподавателя.

7. Методические рекомендации преподавателям по дисциплине

Для самостоятельной работы студентам следует пользоваться различными литературой, а также Интернет-источниками для поиска наиболее оптимального решения по лесохозяйственной рекультивации нарушенных земель разного типа. В преподавании дисциплины используются классические контактные формы обучения – лекционные, и практические занятия. Лекции и практические занятия проводятся в общих лекционных аудиториях университета, оборудованных мультимедийной техникой.

На лекциях рассматриваются теоретические и методологические основы дисциплины, определяются отдельные темы и вопросы, которые выносятся на практические занятия. Лекционный курс построен на основе базовых учебников, включенных в список рекомендуемой литературы.

На практических занятиях обучающиеся закрепляют теоретические знания, полученные на лекциях, выполняют групповые задания по теме кейса. Подготовка к практическим занятиям осуществляется в рамках запланированной самостоятельной работы согласно разделу 3.4. Основными образовательными технологиями являются проблемное обучение и разбор конкретных заданий.

При оценке проектов следует оценивать самостоятельность работы и творческую составляющую проекта.

Преподаватель в журнале отмечает выполнение самостоятельных работ, активность работы на практических занятиях, выполнение по заданиям отдельных тематических

модулей.

Для успешного изучения дисциплины используется учебная литература и имеющиеся электронные ресурсы, список которых приведен в разделе 8.

Обучающийся, пропустивший занятие, самостоятельно разрабатывает, конспектирует рассмотренные вопросы и представляет преподавателю на проверку.

К зачету допускаются обучающиеся, не имеющие задолженностей по всем видам занятий и работ в семестре

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Библиографический список документов

8.1. Основная литература:

1. Гаврилова, О. И. Лесные культуры : учебное пособие для обучающихся по направлению "Лесное дело" / О. И. Гаврилова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования Петрозав. гос. ун-т. - Петрозаводск : Издательство ПетрГУ, 2014. - 77 с.
2. Лесные культуры : курс лекций / Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования Петрозавод. гос. ун-т ; [сост. О. И. Гаврилова], Ч. 1. - Петрозаводск, 2008. - 56 с.
3. Лесные культуры : курс лекций / Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования Петрозавод. гос. ун-т ; [сост. О. И. Гаврилова], Ч. 2. - Петрозаводск, 2008. - 57 с.
4. Тутыгин, Г.С. Лесомелиорация ландшафтов : учебное пособие / Г.С. Тутыгин, Ю.И. Поташева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - 112 с. : ил. - Библиогр. в кн. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312316>

8.2. Дополнительная литература:

1. Родин, А. Р. Лесные культуры и защитное лесоразведение : Учеб. пособие студентам, обучающимся по спец. 260400 " Лесное хозяйство" / Министерство образования РФ. Моск. гос. ун-т леса, Ч. 1, Лесосеменное дело, лесные питомники, искусственное лесовосстановление. - 2-е изд., испр. - Москва : Издательство Московского государственного университета леса, 2000. - 118 с.
2. Гаврилова О.И. Лесная рекультивация нарушенных земель на Севере [Текст] / О.И. Гаврилова, А.И. Соколов. - Петрозаводск : ПетрГУ, 2001 – 61 с.
3. Соколов А. И., Павлов А. И., Рекомендации по лесовосстановлению в республике Карелия и Мурманской области., Петрозаводск, 2005, 28 с.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Студенты и преподаватели ПетрГУ имеют доступ к ряду электронных библиотечных систем, к которым подключена Научная библиотека университета. Для электронных ресурсов используется лицензионное программное обеспечение.

Для поиска учебной и научной литературы студенты используют следующие ЭБС:
Электронный каталог Научной библиотеки ПетрГУ <http://foliant.ru/catalog/psulibr>
Электронная библиотека Республики Карелия <http://elibrary.karelia.ru/>

Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>

Электронная библиотечная система «Консультант студента. Студенческая электронная библиотека» <http://www.studentlibrary.ru>

Раздел «Электронные журналы и базы данных» (кроме ресурсов тестового доступа) на сайте Научной библиотеки ПетрГУ <http://library.petrsgu.ru/collections/bd.shtml>

Электронная библиотечная система «Большая научная библиотека» <http://www.sci-lib.com>

Другие Интернет-ресурсы:

http://www.uniyar.ac.ru/projects/bio/NETEXILE/netexile_menu.htm -

<http://www.vspu.ru/~taurus/links/botlinks.html>. - сайт Ботаника в Интернете

<http://www.ruscience.newmail.ru/journals/jbiol.htm> – биологические журналы в Интернете.

<http://www.bookarchive.ru/category/geografija/> – электронная библиотека по экологии.

<http://www.mnr.gov.ru/part/?pid=1032> – каталог образовательных Интернет-ресурсов.

<http://www.ecodiv.bio.pu.ru/index.php> – биоразнообразие и охрана природы.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. КонсультантПлюс: справ.-правовая система. – Москва, 1992–2019.

Программное обеспечение

1. Пакет Microsoft Office 2007-2010 (Word, Excel, Power Point)

2. Пакет для просмотра и печати документов Adobe Acrobat Reader

3. Средства поиска информации в глобальной сети Интернет и веб-пространстве: MS Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera и др.

8.4. Информационное обеспечение дисциплины в системе электронного (дистанционного) обучения

Рабочая программа дисциплины «Рекультивация нарушенных земель на Севере лесокультурными методами» для обучающихся по направлению подготовки магистратуры 35.04.01 Лесное дело размещена на Образовательном портале ПетрГУ.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническая база ПетрГУ обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально-необходимый перечень для информационно-технического и материально-технического обеспечения дисциплины:

аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная рабочими местами для обучающихся и преподавателя, доской, мультимедийным оборудованием;

библиотека с читальным залом и залом для самостоятельной работы обучающегося, оснащенное компьютером с выходом в Интернет, книжный фонд которой составляет специализированная научная, учебная и методическая литература, журналы (в печатном или электронном виде);

Материально-техническая база ПетрГУ обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-

исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально-необходимый перечень для информационно-технического и материально-технического обеспечения дисциплины:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная рабочими местами для обучающихся и преподавателя, доской, мультимедийным оборудованием, так как специальная лаборатория не требуется;

- библиотека с читальным залом и залом для самостоятельной работы обучающегося, оснащенное компьютером с выходом в Интернет, книжный фонд которой составляет специализированная научная, учебная и методическая литература, журналы (в печатном или электронном виде);

- места в аудиториях института лесных, инженерных и строительных наук для самостоятельной работы обучающегося, оснащенные компьютером с выходом в Интернет.

10. Иные сведения и материалы

Рекомендации к оформлению решения кейс-задачи:

1. Внимательно выслушайте рекомендации преподавателя по осуществлению метода создания лесных культур. Ознакомьтесь с полученными от преподавателя заданиями. Одно содержит описание конкретной конфликтной ситуации. Далее – необходимые задание рекомендации по составлению проекта. Третий документ – проект лесных культур, который следует составить (чистый).
2. Подготовьте ответы на задания. На этом этапе можно использовать любые источники информации: конспекты лекций, учебник, консультации преподавателя.
3. После ознакомления с инструктивными материалами составьте проект лесных культур. Проанализируйте и сравните свои проекты с проектами людей с производства. Подготовьте сообщение на тему задания.
4. Оцените достоинства и недостатки технологии коллективного способа обучения.

Организация коллективной работы

После активного обсуждения участники группы студентов делают доклад для остальных членов студенческого коллектива, которые могут задавать вопросы к докладчику. Выступающего от группы назначает преподаватель.

Рефлексия

Преподаватель: Мы познакомились методами восстановления нарушенных земель. Дайте вашу общую оценку занятию: понравилось, скорее понравилось, скорее не понравилось, категорически не понравилось.

Студенты дают ответы, анализируя достоинства и недостатки технологии и организации занятия.

Достоинства технологии, отмеченные студентами:

1. Сочетание самостоятельной работы с общением с преподавателем, друг с другом;
2. Активность общения;
3. Отвечая, начинаешь лучше понимать учебный материал;

Недостатки технологии, отмеченные студентами:

1. Задание может сильно отличаться оттого, что видишь ежедневно;
2. Часть информации не замечаешь;
3. Могут накапливаться ошибки;
4. Пользу приносят хорошие ответы, но не все могут так отвечать.

Подведение итогов

Преподаватель: Вы убедились в том, что технология рекультивации нарушенных земель может иметь различные решения. Однако в процессе анализа накапливается опыт как общения, так и решения ситуативных задач.

Дата «_____» _____ 2018 г.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело**

Профиль направления подготовки бакалавриата
«Лесное дело»
Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-1 Основной	Способность принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	<p>Знать: проблемы бизнеса, домашнего хозяйства и государства в условиях современной экономики как субъектов рыночных отношений во всем комплексе взаимодействия макро и микроэкономики, государственного регулирования социально-экономических отношений</p> <p>Уметь: анализировать конкретные рыночные ситуации, применять полученные знания при решении задач обеспечения рационального поведения хозяйствующих субъектов</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): оценивать практику субъектов рыночного хозяйствования и вырабатывать собственные жизненные стратегии, а также участвовать в исследованиях потребительского спроса и мониторинг потребностей в различных сферах жизнедеятельности</p>
ПК-2 Основной	Способность к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и	<p>Знать: возможности и особенности прикладного программного обеспечения образовательной деятельности, интернет технологии; возможности и принципы работы в</p>

	<p>лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий</p>	<p>глобальных системах и сетях; основные направления развития информационных технологий.</p> <p>Уметь: работать в компьютерных сетях; анализировать структуру и содержание биологических интернет-ресурсов; использовать основные сервисы глобальной сети для поиска и сбора информации.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): создания информационных ресурсов; навыками эффективного поиска, систематизации и анализа информации в технической области. Навыками работы с прикладными программами, для разработки проектов и мероприятий лесного и лесопаркового хозяйства.</p>
ПК-4 Начальный	<p>Умение пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства</p>	<p>Знать: Нормативные документы, необходимые при проектировании лесных культур</p> <p>Уметь: Пользоваться нормативами и применять законодательные акты при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Применять полученные знания при решении задач проектирования лесных и лесопарковых объектов в конкретных лесорастительных условиях</p>
ПК-8 Начальный	<p>Способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве</p>	<p>Знать: Современные подходы к построению карьеры</p> <p>Уметь: Строить свой карьерный план, определять пути реализации, выделять основные и промежуточные результаты</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Самодиагностики своих профессиональных умений, коммуникации, организаторской деятельности в рабочем коллективе</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Проектная деятельность как основа развития профессионального самоопределения» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 6, 5 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: не заданы.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 5							
1	Теория и практика карьерообразования	52	16	7	0	29	Дискуссия, доклад-презентация
2	Успешная самопрезентация	20	6	3	0	11	Дискуссия, деловая игра
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет.							
Семестр № 6							
3	Особенности взаимодействия с работодателями	31	4	1	0	26	Деловая игра
4	Особенности адаптации в новом трудовом коллективе	41	14	9	0	18	Дискуссия, доклад-презентация, деловая игра
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет.							
Итого:		144	40	20	0	84	

Разработчик(и):

Терюшкова Юлия Юрьевна, старший преподаватель, кафедра теории и методики общего и профессионального образования, кандидат психологических наук;

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)
---	-------------------------------------	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Проектная деятельность» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5, 6 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин:

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

Разработчик(и):

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЛЕСНОМ ДЕЛЕ**

Направление подготовки бакалавриата

35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная

2018/2022

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-8 Начальный	Способность владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах	<p>Знать: методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах</p> <p>Уметь: применять методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): навыками таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах</p>
ПК-11 Основной	Способность к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные положений ГИС; • принципы хранения, представления информации в ГИС; • методы создания и редактирования: информационно-справочных систем; информационно-аналитических систем; • принципы работы с векторными и растровыми моделями представления информации; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> получать и использовать информацию в ГИС; • создавать проекты на основе цифровых карт и баз данных в ГИС; <p>Владеть навыками (опытом деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками топографо-геодезических работ
ПК-2 Начальный	Способность к участию в разработке проектов мероприятий и	<p>Знать: методы аналитической обработки цифровых данных в ГИС для принятия оптимальных решений.</p>

	объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	<p>Уметь: проводить аналитические исследования в ГИС для принятия оптимальных решений проектировании.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): навыками при проведении лесохозяйственных работ, обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов в натуру</p>
ПК-14 Начальный	Умение использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	<p>Знать: • принципы цифрового картографирования и обработки данных дистанционного зондирования.</p> <p>Уметь: • использовать данные дистанционного зондирования (аэрофотоснимки, космические снимки) для создания карт;</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): навыками использования знаний технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач</p>
ПК-10 Начальный	Умение применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем	<p>Знать: современные методы исследования лесных и урбо-экосистем</p> <p>Уметь: применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): навыками применения современных методов исследования лесных и урбо-экосистем</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Геоинформационные системы в лесном деле» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 7 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня Геодезия.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 7							
1	Общее понятие о ГИС.	0	2	0	0	8	Тест дистанционный на Webct.ru
2	Организация информации в ГИС.	0	4	0	4	8	Лабораторная работа
3	Пространственная информация в ГИС.	0	2	0	8	16	Лабораторная работа
4	Семантическая информация в ГИС.	0	2	0	8	16	Лабораторная работа
5	Функции ГИС.	0	3	0	6	21	Лабораторная работа
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет							
Итого:		0	13	0	26	69	

Разработчик(и):

Кильпеляйнен Сергей Адольфович, доцент, кафедра транспортных и технологических машин и оборудования, кандидат технических наук, доцент

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ ИНТРОДУКЦИИ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-12 Начальный	Способность воспринимать научно-техническую информацию, готовность изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Знать: Основные теории интродукции. Натурализация и акклиматизация Уметь: определить видовой состав интродуцентов в зависимости от лесорастительной зоны, климатических и почвенных условий Владеть опытом использования различных теорий интродукции в России и других странах
ОПК-2 Начальный	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Знать: Основные понятия и методы интродукции, перспективный ассортимент древесных растений для введения его в конкретные регионы страны. Уметь: Применять на практике методы активной акклиматизации, подбирать материал для интродукции, владеть терминологией интродукции древесных растений. Владеть навыками самостоятельной работы в исследовательской деятельности и при проектировании работ. Распознавать представителей различных семейств и родов, а также основных видов интродуцированных древесных растений.
ПК-11 Начальный	Способность к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических	Знать: Знать этапы и методы интродукции. Центры происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову). Уметь: Подобрать ассортимент древесных и

	систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	кустарниковых растений-интродуцентов для озеленения населенных мест Владеть навыками комплексного использования различных методов интродукции с учетом зональности и владеть шкалой балльной оценки взрослых и молодых растений при акклиматизации и натурализации растений
--	---	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Основы интродукции» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 7 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня: Лесные культуры, Энтомология, Учебная практика по дендрологии, Фитопатология, Озеленение населенных мест, Основы лесопаркового хозяйства, Ландшафтоведение, Селекция растений, Экология, Дендрология, Лесоведение, Ускоренное лесовыращивание в северном регионе, Ботаника, Почвоведение, Генетика.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 7							
1	Основы интродукции	108	13	26	0	69	зачет
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет							
Итого:		108	13	26	0	69	

Разработчик:

Лаур Наталья Владимировна, профессор кафедры технологии и организации лесного комплекса, доцент.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОК-4 Начальный	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать: Основы государственного управления лесами Уметь: применять лесное законодательство в системе управления лесами Владеть навыками (опытом деятельности): навыками контроля лесохозяйственной деятельности
ПК-4 Начальный	Умение пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Знать: НПА лесного законодательства для проектирования объектов лесного и лесопаркового хозяйства Уметь: использовать лесное законодательство при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства Владеть навыками (опытом деятельности): навыками проектирования объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом лесного законодательства
ПК-6 Начальный	Способность анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как	Знать: процессы государственной системы управления лесами Уметь: ориентироваться в государственной системе лесопромышленного управления

	объекты управления и хозяйственной деятельности	Владеть навыками (опытом деятельности): навыками планирования лесохозяйственной деятельности
ПК-8 Начальный	Способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать: организацию лесозаготовительных и лесохозяйственных работ Уметь: принимать решения в организации лесопользования на основе требований современного лесного законодательства Владеть навыками (опытом деятельности): навыками планирования лесозаготовительной и лесохозяйственной деятельности с учетом требований современного лесного законодательства

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Государственное управление лесами» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 8 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Лесное законодательство, Лесная сертификация.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 8							

1	Введение в программу дисциплины	2	2	0	0	0	собеседовани е
2	Лесная политика	14	2	0	0	12	собеседовани е
3	Государственное управление в области ИОЗВ	4	4	0	0	0	собеседовани е
4	Основы организации лесного хозяйства	34	6	10	0	18	собеседовани е
5	Право собственности и право пользования объектами лесных отношений	14	4	6	0	4	собеседовани е
6	Договорные отношения на право лесопользования	40	2	4	0	34	собеседовани е
Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен							
Итого:		10 8	20	20	0	68	

Разработчик(и):

Лукашевич Виктор Михайлович, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат технических наук, доцент

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ДРЕВОВОДСТВО**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
Форма обучения очная
2016/2020**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-12 Начальный	Способность воспринимать научно-техническую информацию, готовность изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	<p>Знать: Основной отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.</p> <p>Уметь: Использовать данные информационных источников по тематике исследований.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Работы с научно-технической литературой и другими информационными источниками.</p>
ОПК-2 Начальный	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	<p>Знать: Особенности экологии и биологии основных лесных и декоративных пород.</p> <p>Уметь: Выбрать породу и агротехнику ее выращивания с учетом почвенно-климатических особенностей района.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Анализировать и обобщать информацию.</p>
ПК-11 Начальный	Способность к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения	<p>Знать: Особенности агротехники выращивания посадочного материала, применяемые технологии на декоративных и лесных питомниках.</p> <p>Уметь: Выбрать технику для проведения различных работ на декоративных и лесных питомниках.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Определения нормы внесения удобрений и</p>

профессиональн ых задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	других химикатов на декоративных и лесных питомниках.
--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Древоводство» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 8 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня: Почвоведение, Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве, Дендрология.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 8							
1	Декоративное древоводство	10 8	20	20	0	68	Конспекты, расчетные работы
Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен							
Итого:		10 8	20	20	0	68	

Разработчик:

Юрьева Анна Леонидовна, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат биологических наук

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-6 Начальный	Знание основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов	Знать: закономерности почвообразовательного процесса, происхождение, состав и свойства, лесохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия; экосистемные функции почвы; связь плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов; связь неоднородности почв с биоразнообразием. Уметь: исследовать процессы почвообразования, функции почв и их связи с биоразнообразием, с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов; распознавать и определять основные типы и разновидности почв; использовать материалы почвенных исследований для землеустройства предприятий и защиты почв от эрозии и дефляции. Владеть навыками (опытом деятельности): методами и приемами воспроизводства почвенного плодородия; разработки мероприятий по повышению лесных биоценозов.
ОПК-4 Начальный	Обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв,	Знать: принципы, закономерности и законы пространственно-временной организации лесных экосистем локального и регионального уровня; основы учения о природно-антропогенных ландшафтах. Уметь: выявлять характерные признаки различных ландшафтов; объяснять механизмы динамики ландшафтов. Владеть навыками (опытом деятельности):

	поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	определять на картографическом материале и на местности основные морфологически
ПК-12 Начальный	Способность воспринимать научно-техническую информацию, готовность изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Знать: актуальное состояние основных направлений исследования в ландшафтоведении России и за рубежом; Уметь: осуществлять поиск, подбор и анализ научно-технической информации с использованием различных источников; Владеть навыками (опытом деятельности): основными способами мониторинга научно-технической информации; навыками дифференциации научно-технической информации в соответствии с тематикой исследования
ПК-10 Начальный	Умение применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем	Знать: современные подходы и средства сбора, обработки, систематизации информации. Уметь: использовать информационные технологии для решения прикладных задач ландшафтоведения. применять современные средства сбора, обработки, и передачи информации. Владеть навыками (опытом деятельности): методами и средствами обследования ландшафтов, навыками использования современных методов анализа, систематизации и оценки полученных результатов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Ландшафтоведение» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня Почвоведение, динамика лесных ландшафтов.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц

или 108 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 5							
1	Ландшафтоведение	108	17	17	0	74	Экзамен
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет							
Итого:		108	17	17	0	74	

Разработчик(и):

Галактионов Олег Николаевич, кафедра технологии и организации лесного комплекса; профессор, доктор технических наук, доцент

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
УСКОРЕННОЕ ЛЕСОВЫРАЩИВАНИЕ В СЕВЕРНОМ РЕГИОНЕ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-7 Начальный	Знание закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	Знать: Основные закономерности роста леса искусственного и естественного происхождения Уметь: Предложить разные методы лесовосстановления при разной интенсивности лесопользования Владеть: Методами и интенсивного лесовосстановления в разных климатических условиях
ОПК-11 Начальный	Способность использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня	Знать: Классификацию лесных- и урбо-экосистем, методы наблюдения за ними. Уметь: Использовать разные методы оценки лесовозобновления в разных условиях произрастания, оценивать объекты урбосистем и лесные экосистемы разного уровня Владеть: Навыками комплексного комплексного применения методов описания лесных и урбо-экосистем разного иерархического уровня.
ПК-14 Начальный	Умение использовать знания технологических	Знать: Биологические особенности выращивания древесных пород в лесных питомниках в открытом грунте и в теплице в северном регионе, представлять агротехнику

	<p>систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов</p>	<p>выращивания посадочного материала, знать технологические приемы создания искусственных биоценозов в условиях Севера. Уметь: Составить технологическую карту на выращивание любой породы в питомнике; иметь представление о выращивании лесных культур, уметь подобрать соответствующую подготовку почвы и орудия для ее осуществления, технологическими приемами ускоренного выращивания культур разного породного состава Владеть навыками: Технологиями составления проектов лесных культур с учетом лесотипологических особенностей места прирастания и ускоренным формированием лесного насаждения</p>
--	---	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Ускоренное лесовыращивание в северном регионе» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня Лесные культуры, Лесоведение, Почвоведение, Механизация лесного и лесопаркового хозяйства, Машины и механизмы лесного и лесопаркового хозяйства.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

Виды учебной работы	Объем в академических часах	
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	108	
В том числе:		
Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем). Всего	34	
В том числе:		
Лекции (Л)	17	
Практические занятия (Пр)	17	
Лабораторные занятия (Лаб)	-	
Вид промежуточной аттестации	зачет	
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		
(всего)	74	

В том числе:
Самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовка к занятиям
Подготовка к промежуточной аттестации

Разработчик(и):

Гаврилова Ольга Ивановна, профессор, кафедра технологии и организации лесного комплекса, профессор, отдел подготовки и аттестации НПР, доктор сельскохозяйственных наук, доцент

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕКРЕАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-9 Начальный	Выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	<p>Знать: методы измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов</p> <p>Уметь: определять и оценивать количественные и качественные характеристики деревьев и кустарников</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов</p>
ПК-3 Начальный	Способность обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	<p>Знать: способы защиты и благоустройства рекреационных лесов, улучшения лесных ландшафтов, особенности технологии лесохозяйственных работ в местах массового отдыха населения</p> <p>Уметь: выявлять и обосновывать принятие технических решений при проектировании объектов в рекреационных лесах</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности):</p>

		предлагать технические решения при проектировании объектов в рекреационных лесах
ПК-4 Начальный	Умение пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	<p>Знать: нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов в рекреационных лесах</p> <p>Уметь: пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов в рекреационных лесах</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): использования терминологии и навыками работы с нормативной документацией</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Проектирование рекреационных объектов» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 7 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц или 216 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 7							
1	Рекреационные объекты и ресурсы	28	14	0	0	14	Собеседование ; Курсовая работа; Экзамен

2	Проектирование объектов рекреации и экологического туризма	18 8	12	52	0	124	Собеседование ; Курсовая работа; Экзамен
Вид промежуточной аттестации в семестре: курсовой проект, экзамен							
Итого:		21 6	26	52	0	138	

Разработчик:

Суханов Юрий Владимирович, старший преподаватель, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат технических наук

Годы обучения по образовательной программе 2018-2022

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ГОРОДСКОГО
ОЗЕЛЕНЕНИЯ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-9 Начальный	Выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	Знать: методы измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов Уметь: определять и оценивать количественные и качественные характеристики деревьев и кустарников Владеть навыками (опытом деятельности): методикой измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов
ПК-3 Начальный	Способность обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Знать: объекты лесопаркового хозяйства, объекты ландшафтного и садово-паркового хозяйства, структуру технологических процессов при проектировании объектов лесопаркового хозяйства Уметь: выявлять и обосновывать принятие технических решений при проектировании объектов городского озеленения Владеть навыками (опытом деятельности): способностью предлагать технические решения при проектировании объектов городского

		озеленения
ПК-4 Начальный	Умение пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	<p>Знать: основные термины, нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства</p> <p>Уметь: пользоваться нормативными документами по проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): навыками использования терминологии и навыками работы с нормативной документацией</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Методология проектирования объектов городского озеленения» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 7 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц или 216 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 7							
1	Озеленение населенных мест	12	6	0	0	6	Собеседование ; Курсовая работа; Экзамен
2	Проектирование объектов городского озеленения	10 6	14	40	0	52	Собеседование ; Курсовая работа; Экзамен
3	Планирование и организация работ на объектах озеленения города	98	6	12	0	80	Собеседование ; Курсовая работа; Экзамен
Вид промежуточной аттестации в семестре: курсовой проект, экзамен							
Итого:		21 6	26	52	0	138	

Разработчик:

Суханов Юрий Владимирович, старший преподаватель, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат технических наук

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
УРБОЭКОЛОГИЯ И МОНИТОРИНГ
Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело**

Форма обучения очная
2018/2022

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-11 Начальный	способность использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня	<p>Знать: Базовые теоретические основы урбоэкологии, термины и определения; современные подходы к изучению городской среды; основы ландшафтного планирования территории</p> <p>Уметь: свободно оперировать данными, полученными в различных организациях, проводящих мониторинговые исследования городской среды; анализировать и соотносить региональные проблемы урбоэкологии с общероссийскими и мировыми; планировать исследования в области урбоэкологии и лесных экосистем</p> <p>Владеть: методикой анализа и мониторинга лесных урбанизированных территорий</p>
ПК-10 Начальный	умение применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем	<p>Знать: Основные понятия урбоэкологии; методы исследований лесных и урбоэкосистем</p> <p>Уметь: организовывать проведение исследований окружающей среды; работать с нормативно-правовой документацией</p> <p>Владеть: средствами получения и хранения базовой информации о состоянии городской и лесной среды</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Урбоэкология и мониторинг» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 7 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня Основы лесопаркового хозяйства, Экология.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часов.

3.1. Виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в академических часах	
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	72	
В том числе:		
Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем). Всего	20	
В том числе:		
Лекции (Л)	10	
Практические занятия (Пр)	10	
Лабораторные занятия (Лаб)	-	
Вид промежуточной аттестации	зачет	
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	52	
(всего)		
В том числе:		
Самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовка к занятиям		
Подготовка к промежуточной аттестации		

Разработчик:

Ольхин Юрий Васильевич, доцент кафедры лесного хозяйства и ландшафтной архитектуры, кандидат биологических наук, доцент

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ДИНАМИКА ПОЧВ ЛЕСНЫХ ЛАНДШАФТОВ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-4 Начальный	Обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	<p>Знать: основы лесного почвоведения и динамику элементов питания и почвообразования</p> <p>Уметь: Определить тип почвы</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Комплексно решать задачу по предполагаемому улучшению условий произрастания насаждений</p>
ПК-3 Начальный	Способность обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	<p>Знать: Типы лесных почв</p> <p>Уметь: Принять решение по приемам почвенной обработки в данных климатических условиях</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Применять полученные знания по почвенной обработке для принятия оптимального решения по улучшению почвенного питания лесных культур и интродуцентов</p>
ПК-4 Начальный	Умение пользоваться нормативными документами, определяющими требования при	<p>Знать: Нормативные документы, необходимые при проектировании лесных культур</p> <p>Уметь: Пользоваться нормативами и применять</p>

	проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	законодательные акты при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства Владеть навыками (<i>опытом деятельности</i>): Применять полученные знания при решении задач проектирования лесных и лесопарковых объектов в конкретных лесорастительных условиях
--	---	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Динамика почв лесных ландшафтов» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 8 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня заданы.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 8							
1	Общие закономерности формирования почв	36	5	5	0	26	Доклад 1
2	Почвы Республики Карелия	36	5	5		26	Доклад 2
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет							
Итого:		72	10	10	0	52	

Разработчик(и):

Иоффе Анастасия Олеговна, преподаватель, кафедры технологии и организации лесного комплекса

Гаврилова Ольга Ивановна, профессор, кафедры технологии и организации лесного комплекса

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

Направление подготовки бакалавриата

35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-9 Основной	Выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	Знать: основные понятия аэро- и космической съемки поверхности Земли, в т.ч. лесного фонда, прямые и косвенные признаки дешифрирования аэрокосмических изображений для определения и оценки количественных и качественных характеристик лесов Уметь: понимать аэрокосмическую информацию, устанавливать взаимосвязь между изображением на аэрокосмических снимках и количественными и качественными характеристиками лесов Владеть навыками (опытом деятельности): методами аналитического и измерительного анализа аэрокосмических снимков, средствами обработки изображений аэрокосмических снимков.
ПК-10 Основной	Умение применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем	Знать: понятие стереоэффекта и стереомодели, характеристики аэрокосмических и лидарных снимков, диапазонов и каналов съемки, пространственного и радиометрического разрешения, современные методы обработки аэрокосмических изображений, средства автоматизированного дешифрирования, основные направления применения материалов аэрокосмической съемки в исследовании лесов

		<p>Уметь: дешифрировать по аэрокосмическим изображениям топографические объекты, лесные пожары, объекты лесопользования, элементы природного и антропогенного ландшафта, основные лесообразующие породы, устанавливать связь между характеристиками изображения аэрокосмических снимков и таксационными характеристиками</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): навыками получения стереоэффекта и работы со стереомоделью, средствами анализа спектрональных, мультиспектральных изображений, навыками контурного и аналитического дешифрирования, обработки изображений аэрокосмических снимков</p>
--	--	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 8 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня Таксация леса, Экология, Лесоведение.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 8							
1	Основные понятия аэросъемки, лидарной и	49	8	4	0	37	Тест

	космической съемки						
2	Дешифрирование аэрофотоснимков и космических снимков	50	8	12	0	30	Тест
3	Применение материалов аэрокосмической съемки в лесном деле	45	4	4	0	37	Тест
Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен							
Итого:		14 4	20	20	0	104	

Разработчик:

Ольхин Юрий Васильевич, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат биологических наук, доцент.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ ЗЕМЛИ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-9 Основной	Выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	<p>Знать: основные методы дистанционного зондирования Земли, основные направления применения материалов дистанционного зондирования для инвентаризации лесов и лесопарков</p> <p>Уметь: Выявлять по материалам дистанционного зондирования основные лесообразующие породы и определять их таксационные характеристики</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): методами определения характеристик лесообразующих пород на основе материалов дистанционного зондирования.</p>
ПК-10 Основной	Умение применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем	<p>Знать: направления применения данных дистанционного зондирования Земли для мониторинга лесопользования, исследования состояния городских зеленых насаждений</p> <p>Уметь: устанавливать связь между таксационными характеристиками лесов, дендрометрическими характеристиками зеленых насаждений и изображением объектов в материалах дистанционного зондирования</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): навыками анализа материалов дистанционного</p>

		зондирования на основе синтеза различных каналов съемки, расчета вегетационных индексов
--	--	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Дистанционное зондирование Земли» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 8 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня Таксация леса, Экология, Лесоведение.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 8							
1	Основные понятия дистанционного зондирования Земли	49	8	4	0	37	Тест
2	Дешифрирование данных дистанционного зондирования Земли	50	8	12	0	30	Тест
3	Применение материалов дистанционного зондирования Земли	45	4	4	0	37	Тест
Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен							
Итого:		144	20	20	0	104	

Разработчик:

Ольхин Юрий Васильевич, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат биологических наук, доцент

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В
ГЕОДЕЗИИ**

Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная
2018/2022

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-10 Основной	Способность выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты	Знать: геодезическое обоснование лесоустроительных и лесохозяйственных работ, геодезическое проектирование и перенесение на местность объектов лесоустройства. Уметь: самостоятельно проводить геодезические измерения и топографические съёмки небольших участков местности, осуществлять разбивочные работы. Владеть навыками (опытом деятельности): современными геодезическими приборами и инструментами, применяемыми в лесоустройстве и лесном хозяйстве.
ПК-1 Основной	Способность принимать участие в проектно-исследовательской деятельности в связи с разработкой мероприятий,	Знать: теоретические и практические основы современных методов топографо-геодезических съёмок участков местности, геодезическое обоснование лесоустроительных и лесохозяйственных работ, геодезическое проектирование и перенесение на местность объектов лесоустройства.

	<p>обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве</p>	<p>Уметь: квалифицированно использовать топографо-геодезические материалы для решения проектно-изыскательских работ в области лесного хозяйства, и лесоустройства.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): навыками камеральной обработки результатов полевых измерений вне зависимости от вида применяемой съёмки.</p>
--	--	--

2. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в геодезии практика входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для прохождения.

Согласно учебному плану практика проводится во 2 семестре.

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин и прохождении практики: Информатика в профессиональной деятельности, Математика, Физика, Геодезия, Начертательная геометрия. Инженерная графика.

3. Объём практики и ее продолжительность

Объём практики составляет 3 зачетных единиц.

Продолжительность практики 3 недели.

4. Структура и краткое содержание практики по разделам и видам работ

№ п/п	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)				Оценочное средство
	Всего	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Раздел практики					

Семестр № 2							
1	Камеральные работы при теодолитно-тахеометрической съёмке и вычерчивание плана местности.	56	0	0	56	Отчет прохождения практики	0
2	Полевые работы при теодолитно-тахеометрической съёмке.	52	0	0	52	Отчет прохождения практики	0
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет							
Итого:		108	0	0	108		

Разработчик:

Бездельникова Ольга Анатольевна, старший преподаватель, кафедра технологии и организации строительства ПетрГУ, к.т.н.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ
ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПО БОТАНИКЕ**

Направление подготовки бакалавриата

35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-5 Основной	Обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	<p>Знать: порядок проведения научных исследований по ботанике; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения эксперимента; порядок ведения документации и отчетности при проведении исследований.</p> <p>Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения; планировать эксперимент; оформлять корректно результаты научных исследований и составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы.</p> <p>Владеть: навыками проведения наблюдений и учетов в опыте; письменного представления материалов собственных исследований.</p>
ПК-10 Основной	Умение применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем.	<p>Знать: основные методы ботанических исследований.</p> <p>Уметь: спланировать основные элементы методики полевого опыта; составить и обосновать программу и методику проведения наблюдений и анализов в полевых, вегетационных и лабораторных опытах; провести испытания</p>

		новых сортов, лесоводческих приемов и технологий в условиях производства. Владеть: ведением опытной работы по применению новых сортов и технологий выращивания лесных культур.
--	--	---

2. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по ботанике входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для прохождения.

Согласно учебному плану практика проводится во 2 семестре.

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин учебного плана данной образовательной программы: «Почвоведение», «Ботаника».

3. Объем практики и ее продолжительность

Объем практики составляет 3 зачетных единицы.

Продолжительность практики 1,5 недели

4. Структура и краткое содержание практики по разделам и видам работ

№ п/п	Раздел практики	Трудоемкость по видам занятий (в академических часах)				Оценочное средство
		Всего	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 2						
1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков в научно-исследовательской деятельности по ботанике	108	0	0	108	собеседование, отчет о прохождении практики
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет						
Итого:		108	0	0	108	

Теребова Елена Николаевна, к.б.н., доцент кафедры ботаники и физиологии растений

ПетрГУ.

Дата «_____» _____ 2018г.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЧВОВЕДЕНИЮ**

Направление подготовки бакалавриата 35.03.01 Лесное дело
Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-4 начальный	Обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	Знать: методику полевого обследования почвенного покрова; взаимосвязь характера почв с условиями рельефа, почвообразующими породами и растительным покровом; Уметь: описывать почвы по морфологическим признакам; давать полное название почв; Владеть: навыками работы связанными с использованием результатов химического анализа состава и свойств почв
ПК-6 основной	Знание основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов	Знать: происхождение, состав и свойства основных типов почв и воспроизводство их плодородия; физико-химическую и биологическую характеристику почв региона, строение и состав почв; методы повышения плодородия почв. Уметь: применять знания для рационального использования почв. Владеть: навыками определения важнейших физических и химических свойств почв.
ПК-13 начальный	Умение использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное,	Знать: методику полевого изучения естественного растительного покрова; основные виды растений. Уметь: давать название растительным ассоциациям Владеть: методами комплексного учета всех почвообразующих и экологических факторов, необходимых для формирования

	постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	ландшафтов; методами полевого исследования почв и составления почвенных карт исследуемых ландшафтов
--	--	---

2. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

«Учебная практика по почвоведению» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану практика проводится в 3 семестре.

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: ботаника, общая химия учебного плана данной образовательной программы.

3. Объем практики и ее продолжительность

Объем практики составляет 2 зачетные единицы.

Продолжительность практики 72 ч (2 недели).

4. Структура и краткое содержание практики по разделам и видам работ

№ п/п	Раздел практики	Трудоемкость по видам занятий (в академических часах)				Оценочное средство
		Всего	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 3						
1	Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности)	6	0	0	6	—

2	Экспериментальный этап	36	0	0	36	Дневник
3	Обработка и анализ полученной информации	18	0	0	18	Дневник
4	Подготовка отчета по практике	12	0	0	12	Собеседование
Вид промежуточной аттестации в семестре — зачет						
Итого:		72	0	0	72	

Разработчик(и):

Кузнецова Лариса Анатольевна, доцент кафедры агрономии, землеустройства и кадастров Института биологии, экологии и агротехнологий ПетрГУ, к.с.-х.н.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ДЕНДРОЛОГИИ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-4 Основной	Обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	Знать: Морфологические признаки, биологические и экологические особенности и основы систематики древесных растений, произрастающих в г. Петрозаводске и Ботаническом саду ПетрГУ Уметь: Анализировать дендрологические данные, идентифицировать основные группы растений, работать с определителями. Владеть навыками (опытом деятельности): Навыками самостоятельной работы, распознавания представителей различных семейств и родов, а также основных видов древесных растений.
ОПК-5 Основной	Обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии	Знать: Основные породы таежной зоны, зоны смешанных и широколиственных лесов Уметь: Описать породы по видам: по почкам, листовым пластинкам или хвое, плодам, шишкам, семенам Владеть навыками (опытом деятельности): Базовыми знаниями систематики, морфологии, закономерностями онтогенеза

	представителей основных таксонов лесных растений	
ПК-10 Основной	Умение применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем	<p>Знать: знать влияние человеческого фактора на онтогенез растений</p> <p>Уметь: обосновать выбор растений для посадки в конкретных условиях при создании лесных культур и при озеленении</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): ассортиментом древесных и кустарниковых растений для производства лесокультурных и озеленительных работ</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Учебная практика по дендрологии» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня заданы.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часов.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 4							
1	1. Сбор гербария в г. Петрозаводске и Ботсаду ПетрГУ	72	0	0	0	72	зачет

Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет						
Итого:	72	0	0	0	72	

Разработчик(и):

Лаур Наталья Владимировна, профессор, кафедра технологии и организации лесного комплекса, доктор сельскохозяйственных наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ЛЕСОВЕДЕНИЮ**

Направление подготовки бакалавриата

35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная

2016/2020

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-7 Основной	Знание закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	<p>Знать: Составные растительные элементы леса, закономерности смены пород, лесоводственные свойства пород и их хозяйственное значение, способы размножения, законы возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества.</p> <p>Уметь: Разделить насаждение на составные элементы.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Методами мониторинга состояния лесов, включающими методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик их состояния.</p>
ОПК-12 Основной	Способность уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем	<p>Знать: Типологию леса, классификацию деревьев по классам роста и развития.</p> <p>Уметь: Определять типы леса и лесорастительных условий, выявлять взаимосвязи леса и окружающей среды, прогнозировать смену пород.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Навыками лесотипологической классификации и классификации деревьев по</p>

		росту и развитию.
ПК-13 Основной	Умение использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	<p>Знать: Особенности закономерностей онтогенеза и экологии представителей основных лесообразующих пород, особенности процесса естественного лесовозобновления; учение о смене пород.</p> <p>Уметь: Определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений; использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий; оценивать и анализировать воздействие отрицательных факторов на лес (биотических и антропогенных), предотвращать или лимитировать их влияние на лес.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Методами анализа экологических факторов и оценки их влияния на лесные экосистемы.</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Учебная практика по лесоведению» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня дендрология, почвоведение, лесоведение, экология, экологические проблемы Северного региона.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы. Продолжительность практики 1,3 недели.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 4							
1	Подготовительный этап	2	0	0	0	2	отчет
2	Полевой этап	60	0	0	0	60	отчет
3	Камеральный этап	10	0	0	0	10	отчет/зачет
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет							
Итого:		72	0	0	0	72	

Разработчик:

Юрьева Анна Леонидовна, доцент, кафедра лесного хозяйства и ландшафтной архитектуры, кандидат биологических наук

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
УЧЕБНАЯ ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА ПО ЭНТОМОЛОГИИ И ФИТОПАТОЛОГИИ**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-13	Способность уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов	Знать: принципы построения научного исследования в соответствующей области наук, правила оформления отчетов о проведенных исследованиях, включая требования к библиографическому списку и ссылкам. Уметь: осуществлять оценку состояния насаждений по всем входящим в его состав элементам. Владеть навыками (опытом деятельности): логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения практических наблюдений.
ПК-10	Умение применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем	Знать Основные методы исследования зеленых растений на фитосанитарное состояние Уметь Определять основные виды болезней и вредителей Владеть Методами оценивания вреда, наносимого болезнями и энтомовредителями лесных и урбо-экосистем

2. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

«Учебная полевая практика по энтомологии и фитопатологии» практика входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для прохождения.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 6, 7 семестре.

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин и прохождении практики: не заданы.

3. Объем практики и ее продолжительность

Объем практики составляет 1 зачетных единиц.

Продолжительность практики . 0,7 недель.

4. Структура и краткое содержание практики по разделам и видам работ

Разработчик(и):

Гаврилова Ольга Ивановна, профессор, кафедра технологии и организации лесного комплекса, профессор, отдел подготовки и аттестации НПР, доктор сельскохозяйственных наук, доцент;

Карпина А.А. преподаватель кафедры технологии и организации лесного комплекса

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**
«Учебная практика по лесоводству»

35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-8 Основной	Способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции	<p>Знать: технические средства (механизмы, оборудование, инструменты, приборы) используемые в лесном хозяйстве при проведении работ.</p> <p>Уметь: пользоваться основными инструментами и приборами при проведении.</p> <p>Владеть: понятиями о технической документации, инструкциями по использованию инструментов.</p>
ПК-9 Начальный Основной	Готовность применять знания и требовать от подчиненных выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	<p>Знать: содержание основных дисциплин изучаемой специальности и основные объекты лесохозяйственной базы. Объем знаний, обеспечивающий формирование соответствующих навыков, требующихся в основной специальности.</p> <p>Уметь: решать типичные задачи. Организовать проведение лесохозяйственных работ и оформление объектов в природе. Пользоваться таксационным и картографическим материалом.</p> <p>Владеть: основами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при производстве работ.</p>
ПК-13 Начальный Основной	Владение методами комплексного	<p>Знать: типологию леса. Морфологические признаки, биологические и экологические особенности</p>

	исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды	основных лесообразующих хвойных и лиственных пород. Основы лесоведения и лесоводства, производство лесовосстановительных работ, лесной пирологии, лесоустройства и таксации, лесопатологии, дендрологии и семеноводства. Уметь: составить схему технологического процесса по видам работ изучаемой специальности, позволяющую в дальнейшем усвоить основные дисциплины. Владеть: методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды
ПК-14 Основной	Способность выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований	Знать: основную лесохозяйственную документацию (ГОСТ, методики проведения основных работ, лесоустроительные материалы). Уметь: Вести поиск, пользоваться лесохозяйственной документацией, базовыми знаниями и опытом деятельности по основным дисциплинам изучаемой специальности. Владеть: анализом имеющиеся данные. Владеть навыками самостоятельной работы, информационной и отчетной документацией по видам работ.

2. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Практика «Учебная практика по лесоводству» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для прохождения.

Согласно учебному плану практика проводится во 2-м семестре.

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: математики учебного плана данной образовательной программы.

3. Объём практики и ее продолжительность

Объём практики составляет 3 зачетных единицы.

Продолжительность практики 2 недели.

3.1. Виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в академических часах
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	108
В том числе:	

Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем). Всего	-
В том числе:	
Вид промежуточной аттестации	зачет
Самостоятельная работа обучающихся (СР) всего:	108
В том числе:	
Самостоятельное изучение разделов	101
Подготовка к промежуточной аттестации	7

3.2 Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел практики	Трудоемкость по видам занятий (в академических часах)	Оценочное средство
Семестр № 2			
1	Дендрология. Экскурсия по городу со сбором гербария (10 хвойных и лиственных пород) Экскурсия в ботанический сад со сбором гербария (10 хвойных и лиственных пород)	24	Зачет
2	Лесовосстановление и лесоразведение - выращивание сеянцев в питомнике, обработка и хранение семян. - лесосеменная плантация: плантация сосны, ели, карельской березы, лесные культуры. Инвентаризация прививок	12	Зачет
3	Лесоведение. Определение типов леса и бонитетов.	6	Зачет
4	Лесоустройство и таксация. Закладка пробных площадей. Определение пороков растущего дерева и класса товарности.	24	Зачет
5	Лесопатология.	12	
6	Подготовка к зачету	6	Зачет
7	Зачет	7	Зачет
	Всего	5	
		108	

Разработчик:

Лаур Наталья Владимировна, профессор, доктор сельскохозяйственных наук

Дата «_____» _____ 2018 г.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ЛЕСНЫМ КУЛЬТУРАМ**

Направление подготовки бакалавриата 35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-7 Основной	Знание закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	<p>Знать: Основные виды посадочного материала, технологии их выращивания с учетом особенностей климата. Основные закономерности естественного и искусственного лесовосстановления. Нормативы по использованию естественного лесовосстановления</p> <p>Уметь: Сделать инвентаризацию посадочного материала и оценить их качество и пригодность для лесовосстановления. Оценить успешность естественного лесовосстановления.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Навыками закладки пробных площадей для оценки естественного лесовосстановления. Оценить его перспективы.</p>
ПК-14 Основной	Умение использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	<p>Знать: Приемы и методы лесовосстановления.</p> <p>Уметь: Применять знания технологий лесовосстановления в конкретных лесотипологических условиях.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): составить проект лесных культур или мероприятий по содействию естественному лесовосстановлению для конкретных природно-типологических условий.</p>

2. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная практика по лесным культурам практика входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для прохождения.

Согласно учебному плану практика проводится в 6, 7 семестре.

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин и прохождении практики: Ботаника, Лесные культуры, Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве, Лесоведение, Почвоведение.

3. Объём практики и ее продолжительность

Объём практики составляет 1 зачетных единиц.

Продолжительность практики .1 неделя.

4. Структура и краткое содержание практики по разделам и видам работ

№ п/п	Раздел практики	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)				Оценочное средство
		Всего	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 6						
1	Выращивание посадочного материала. Лесосеменное дело	12	0	0	12	зачет
2	Создание лесных культур	24	0	0	24	зачет
Вид промежуточной аттестации в семестре:						
Итого:		36	0	0	36	

Разработчик(и):

Гаврилова Ольга Ивановна, профессор, кафедра технологии и организации лесного комплекса; профессор, отдел подготовки и аттестации НПР, доктор сельскохозяйственных наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ТАКСАЦИИ ЛЕСА**

Направление подготовки бакалавриата 35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-8 Основной	Способность владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах	<p>Знать: Основные методы таксации отдельного дерева и его частей, древостоя элемента леса и насаждения, лесоматериалов. Лесоустроительную документацию.</p> <p>Уметь: Определить объем срубленного, растущего дерева и запас насаждений разными способами</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Работы с основной лесоустроительной документацией</p>
ОПК-9 Основной	Выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	<p>Знать: Основные таксационные показатели лесных насаждений, лесотаксационные приборы и инструменты.</p> <p>Уметь: Пользоваться основными лесотаксационными приборами и инструментами.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Навыками закладки пробной площади с целью определения основных таксационных характеристик</p>
ОПК-10 Основной	Способность выполнять в полевых условиях измерения, описание границ	<p>Знать: Правила отвода и таксации лесосек</p> <p>Уметь: Составить абрис лесосеки, сделать ее</p>

	и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты	привязку к квартальной сети. Владеть навыками (опытом деятельности): Отвода и таксации лесосек
ОПК-11 Основной	Способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбюоситем различного иерархического уровня.	Знать: Методы таксации Уметь: Описать объект таксации в зависимости от цели Владеть навыками (опытом деятельности): Закладки пробных площадей для определения основных таксационных показателей, связанных с почвенными, гидрологическими условиями, рельефом и видами живого напочвенного покрова, соотнести их с продуктивностью лесных насаждений, описать в соответствии с иерархическим уронем урбо-экосистем и лесных насаждений.

2. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная практика по таксации практика входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для прохождения.

Согласно учебному плану практика проводится в 6 семестре.

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин и прохождении практики: Геодезия, Почвоведение, Дендрология, Лесное товароведение с основами древесиноведения, Лесоведение.

3. Объём практики и ее продолжительность

Объём практики составляет 2 зачетных единиц.

Продолжительность практики 1,3 недель.

4. Структура и краткое содержание практики по разделам и видам работ

№ п/п	Раздел практики	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)
-------	-----------------	---

		Всего	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	Оценочное средство
Семестр № 6						
1	Глазомерная таксация	16	0	0	16	Зачет
2	Отвод и таксация делянки	18	0	0	18	Зачет
3	Таксация древостоев	24	0	0	24	Зачет
4	Таксация круглого леса	2	0	0	2	Зачет
5	Написание и защита отчета по учебной практике	12	0	0	12	Зачет
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет						
Итого:		72	0	0	72	

Разработчик:

Юрьева Анна Леонидовна, доцент, кафедратехнологии и организации лесного комплекса, кандидат биологических наук

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО МАШИНАМ И МЕХАНИЗМАМ
В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

Направление подготовки бакалавриата

35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-15 Основной	Умение обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.	Знать: Вопросы охраны труда и окружающей среды при выполнении механизированных работ в лесном и лесопарковом хозяйстве. Уметь: Выполнять регулировки лесохозяйственных машин в реальных условиях. Владеть навыками: 1) Соединения лесохозяйственных машин с тракторами и подготовки агрегатов к выполнению работ. 2) Технической эксплуатации машинно-тракторного парка.

2. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Учебная практика по машинам и механизмам в лесном и лесопарковом хозяйстве» входит в Блок 2 «Практики» учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина поводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении общеобразовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве, Лесоведение, Почвоведение, Начертательная геометрия и Инженерная графика.

3. Объем практики и её продолжительность

Объем практики составляет 2 зачетных единицы.

Продолжительность практики 72 часа

4. Структура и краткое содержание практики по разделам и видам работ

№ п/п	Раздел практики	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)				Оценочное Средство
		Всего	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 4						
1	Тракторы для лесного и лесопаркового хозяйства	12	0	0	12	Зачет
2	Машины и механизмы для лесного и лесопаркового хозяйства	60	0	0	60	Зачет
Вид промежуточной аттестации в семестре						
Итого:						72

Разработчик(и):

Цыпук Александр Максимович, профессор кафедры технологии и организации лесного комплекса, доктор технических наук, профессор;

«_____» _____ 2018 г.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ГИДРОТЕХНИЧЕСКИМ МЕЛИОРАЦИЯМ**

Направление подготовки бакалавриата 35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ПК-3 Основной	Способность обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	<p>Знать: способы осушения объектов лесного и лесопаркового хозяйства в зависимости от почвенно-климатических условий, предотвращения их заболачивания; способы сбора и анализа информации в отношении эффективности действия существующей осушительной сети объектов лесного и лесопаркового хозяйства</p> <p>Уметь: определять эффект от осушения лесных территорий по характеристикам древостоя; давать оценку эффективности техническим решениям при проектировании осушительной сети объектов лесного и лесопаркового хозяйства.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): навыками обоснования принятия конкретных технических решений при проектировании осушительной сети объектов лесного и лесопаркового хозяйства.</p>

2. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная практика по гидротехническим мелиорациям практика входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для прохождения.

Согласно учебному плану практика проводится в 6 семестре.

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин и прохождении практики: Введение в специальность, Почвоведение, Таксация леса.

3. Объем практики и ее продолжительность

Объем практики составляет 1 зачетную единицу.

Продолжительность практики 5 дней.

4. Структура и краткое содержание практики по разделам и видам работ

№ п/п	Раздел практики	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)				Оценочное средство
		Всего	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 6						
1	осушительная сеть объектов лесного хозяйства пос. Уя	18	0	0	18	Собеседование ; Зачет
2	Осушительная сеть объектов лесного хозяйства пос. Деревянное	18	0	0	18	Собеседование ; Зачет
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет						
Итого:		36	0	0	36	

Разработчик(и):

Васильев Алексей Сергеевич, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)**

**Направление подготовки бакалавриата
35.03.01 Лесное дело**

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОК-1 Основной	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать: Философию мировоззрения Уметь: Уметь использовать знания философии для миподходов к действительности Владеть навыками (опытом деятельности): Приемами и философскими подходами к работе в коллективе
ОПК-2 Основной	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Знать: Законы естествознания Уметь: Применять законы естевеенонауных знаний в практической работе Владеть навыками (опытом деятельности): Приемами и методами естественнонаучных мировоззрений для пименения их в практике лесного хозяйства
ОПК-3 Основной	Способность владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от	Знать: Опасности последствий катастроф , аварий, стихийных бедствий для персонала предприятий и населения и методы защиты Уметь:

	возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Использовать безопасные приемы работы и осознавать необходимость применения безопасных приемов работы Владеть навыками (опытом деятельности): Способами и приемами безопасными приемами работы для предотвращения опасности аварии катастроф
ПК-1 Основной	Способность принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать: Основные приемы работы, обеспечивающие максимально эффективные способы достижения целесообразных с точки зрения хозяйствования и экономические результаты в лесном и лесопарковом производстве Уметь: Проведени проектно-изыскательских работ, обеспечивающие максимально эффективные способы достижения целесообразных с точки зрения хозяйствования и экономические результаты в лесном и лесопарковом производстве Владеть навыками (опытом деятельности): Приемами и методами проектно-изыскательских работ, обеспечивающие максимально эффективные способы достижения целесообразных с точки зрения хозяйствования и экономические результаты в лесном и лесопарковом производстве
ПК-2 Итоговый	Способность к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	Знать: Знать технологические и экономические параметры и новые информационные технологии Уметь: Разрабатывать мероприятия и проекты объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий Владеть навыками (опытом деятельности): Приемами разработки проектирования объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и

		экономических параметров с использованием новых информационных технологий
ПК-3 Основной	Способность обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	<p>Знать: Наиболее обоснованные конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства</p> <p>Уметь: Обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Приемами и методами проектирования конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства</p>
ПК-4 Основной	Умение пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	<p>Знать: Содержание нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства</p> <p>Уметь: Пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Приемами проектирования объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом требований нормативных документов, применяющихся в лесном хозяйстве</p>
ПК-5 Основной	Способность применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях	<p>Знать: Приемы оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов</p> <p>Уметь: Применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании</p>

	достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов Владеть навыками (опытом деятельности): Навыками применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов
ПК-6 Начальный, Основной, Итоговый	Способность анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности	Знать: Технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности Уметь: Анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности Владеть навыками (опытом деятельности): Способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности
ПК-7 Основной, Итоговый	Способность осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Знать: Назначение, проведение и качество исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства Уметь: Осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства Владеть навыками (опытом деятельности): Способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности

		лесного и лесопаркового хозяйства
ПК-8 Начальный	Способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	<p>Знать: Нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> <p>Уметь: Организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве</p>
ПК-9 Начальный	Умение готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов	<p>Знать: Техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов</p> <p>Уметь: Готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Приемами готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов</p>

2. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

«Производственная практика (проектно-технологическая практика)» практика входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для прохождения.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 6 семестре.

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин и прохождении практики: Информатика в профессиональной деятельности, Генетика, Биология лесных птиц и зверей, Многоцелевое природопользование, Гидротехнические мелиорации, Лесная сертификация, Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве, Лесоведение, Таксация леса, Лесоводство, Лесные культуры, Энтомология, Фитопатология.

3. Объем практики и ее продолжительность

Объем практики составляет 6 зачетных единиц.
Продолжительность практики 4 недели.

4. Структура и краткое содержание практики по разделам и видам работ

№ п/п	Раздел практики	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)				Оценочное средство
		Всего	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 6						
1	Оценка правильности создания лесных культур посадкой и посевом	108	0	0	108	
2	Инспектирование приемов заготовки древесины	96	0	0	96	
3	Составление отчета по производственно-технологической практике	12	0	0	12	
Вид промежуточной аттестации в семестре: дифференцированный зачет.						
Итого:		216	0	0	216	

Разработчик(и):

Гаврилова О.И., профессор, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, доктор сельскохозяйственных наук

Юрьева А.Л. доцент кафедры технологии и организации лесного комплекса, кандидат биологических наук

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)**

Направление подготовки бакалавриата 35.03.01 Лесное дело

Форма обучения очная

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-1 Основной	Способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знать: Требования информационной безопасности. Ориентироваться в информационных и библиографических системах.</p> <p>Уметь: Решать типовые задачи профессиональной деятельности. Найти информацию по тематике, предложенной преподавателем.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): умением использовать информационные технологии в исследованиях. Типовыми программами для представления результатов библиографического поиска в виде рефератов, презентаций и докладов.</p>
ОПК-2 Основной	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	<p>Знать: Законы и закономерности естественнонаучных дисциплин (экология, дендрология, лесоведение, лесоводство и др.)</p> <p>Уметь: Применять эти закономерности в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): проектирования объектов профессиональной деятельности</p>
ОПК-7	Знание	Знать:

Основной	закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	<p>Лесохозяйственные мероприятия, направленные на рациональное, неистощительное использование лесов, повышение их продуктивности и сохранение экологических функций лесов, основы лесосеменного дела; закономерности развития живого напочвенного покрова при разной степени освещения, стадии формирования древостоя. Закономерности роста насаждений в зависимости от лесорастительных условий. Учение о типах леса и лесорастительных условиях. Учение о спелости леса. Теорию прироста и формирования запасов древесины. Уметь: Владеть навыками (опытом деятельности): Н</p> <p>Уметь: Использовать знания по лесовосстановлению, использованию, защите и охране лесов при решении профессиональных задач. На основании полученных знаний уметь составить картину процессов, происходящих после различных методов воздействия на древостой и определить перспективы естественного возобновления. Устанавливать возраст рубок спелых, перестойных лесных насаждений. Устанавливать расчетные лесосеки по рубкам спелых, перестойных лесных насаждений. Устанавливать допустимый объем рубки при уходе за лесом.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): навыками: ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления; комплексно решать задачи лесовозобновления с учетом конкретных климатических, почвенных и иных условий; установления лесорастительных условий. Умением устанавливать объемы использования лесов и лесохозяйственных мероприятий</p>
ОПК-11 Основной	Способность использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня	<p>Знать: современные методы изучения и оценки внутривидового разнообразия в естественных и искусственных фитоценозах; методы исследования лесных и урбо-экосистем; систематику.</p> <p>Уметь: применять эти методы на практике</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): систематики лесных и декоративных растений.</p>
ПК-10 Основной	Умение применять современные	<p>Знать: современные методы обработки материалов</p>

	методы исследования лесных и урбо-экосистем	<p>дистанционного зондирования Земли и методы исследования урбоэкосистем, средства автоматизированного дешифрирования, основные направления применения материалов дистанционного зондирования в исследовании лесов.</p> <p>Уметь: дешифрировать аэрокосмические изображения, устанавливать связь между характеристиками изображения аэрокосмических снимков и таксационными характеристиками.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): получения стереоэффекта и работы со стереомоделью, средствами анализа спектрзональных, мультиспектральных изображений, навыками контурного и аналитического дешифрирования, обработки изображений аэрокосмических снимков</p>
ПК-11 Основной	Способность к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	<p>Знать: Основное содержание технологических систем, средств и методов, используемых в лесном хозяйстве.</p> <p>Уметь: Обосновать выбор новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве с учетом особенностей Северного региона.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Способностью анализировать и обобщать информацию по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p>
ПК-12 Основной	Способность воспринимать научно-техническую информацию, готовность изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	<p>Знать: принципы, критерии и индикаторы устойчивости управления лесами и ответственного лесопользования, современное состояние лесной сертификации в России и за рубежом.</p> <p>Уметь: изучать и обобщать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; взаимодействовать с неправительственными, общественными организациями, населением для обеспечения социальной устойчивости в лесном комплексе.</p>

		<p>Владеть навыками (опытом деятельности): оценки лесопользования на соответствие стандартам.</p>
<p>ПК-13 Основной</p>	<p>Умение использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p>	<p>Знать: Представление о лесе как объекте труда, способы повышения продуктивности лесных земель улучшением их санитарного состояния, иметь представление о вреде, наносимом лесным экосистемам фито- и энтомовыми вредителями.</p> <p>Уметь: Использовать знания о природе леса и основных фито- и энтомологических вредителях в целях планирования и проведения мероприятий, направленных на сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических и других функций леса.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Приемами сохранения качества лесных растений и древесины для неистощительного пользования лесом при условии сохранения его полезных свойств. Применять знания по защите природной среды от основных фито- и энтомологических вредителей.</p>
<p>ПК-14 Основной</p>	<p>Умение использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов</p>	<p>Знать: Биологические особенности выращивания древесных пород в лесных питомниках в открытом грунте и в теплице, представлять агротехнику выращивания посадочного материала, знать технологические приемы создания искусственных биоценозов. Требования НПА в области лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.</p> <p>Уметь: Составить технологическую карту на выращивание любой породы в питомнике; иметь представление о выращивании лесных культур, уметь подобрать соответствующую подготовку почвы и орудия для ее осуществления, технологическими приемами выращивания культур разного породного состава. Применять знания НПА в области ИОЗВ применительно к технологическим системам применяемых в производстве.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): Технологиями составления проектов лесных</p>

		культур с учетом лесотипологических особенностей места произрастания; использования требований НПА при контроле лесозаготовительной деятельности.
--	--	---

2. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Преддипломная практика практика входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для прохождения.

Согласно учебному плану практика проводится в 7 семестре.

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин и прохождении практики: Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков в научно-исследовательской деятельности в геодезии, Учебная практика по таксации, Учебная практика по машинам и механизмам в лесном хозяйстве, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков в научно-исследовательской деятельности по ботанике, Учебная практика по дендрологии, Учебная практика по лесоведению, Учебная практика по лесоводству, Учебная практика по почвоведению, Учебная полевая практика по энтомологии и фитопатологии, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Учебная практика по гидротехническим мелиорациям, Лесное законодательство, Основы лесопаркового хозяйства, Селекция растений, Лесные мелиорации, Ландшафтоведение, Озеленение населенных мест, Ботаника, Лесная пирология, Лесные культуры, Лесоводство, Лесоведение, Энтомология, Недревесная продукция леса, Дендрология, Почвоведение, Экология, Физиология растений, Таксация леса, Фитопатология.

3. Объем практики и ее продолжительность

Объем практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики 4 недели.

4. Структура и краткое содержание практики по разделам и видам работ

№ п/п	Раздел практики	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)				Оценочное средство
		Всего	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 7						
1	Сбор полевого материала	100	0	0	100	
2	Выбор тематики и объектов научно-	76	0	0	76	

	исследовательской работы					
3	Написание отчета по преддипломной практике	40	0	0	40	Дифференцированный зачет
Вид промежуточной аттестации в семестре: дифференцированный зачет						
Итого:		216	0	0	216	

Разработчики:

Гаврилова Ольга Ивановна, профессор, кафедра технологии и организации лесного комплекса, профессор, отдел подготовки и аттестации НПР, доктор сельскохозяйственных наук, доцент; Юрьева Анна Леонидовна, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат биологических наук.