

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		



УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета института
медицины, экологии и физической культуры
от « 27 » июня 2016 г., протокол № 10/180
Председатель _____ / Мидленко В.И. /
(подпись, расшифровка подписи)
« 27 » июня 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЧВОВЕДЕНИЮ

Направление подготовки: **35.03.01. Лесное дело (уровень бакалавриата).**

Факультет: экологический

Курс: 2

Способ и форма проведения практики: **выездная**

Сведения о разработчиках:

ФИО	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Сатаров Гальмедин .Айнулович	ЛХ	д.с.х.н., профессор


Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 01 » сентября 2016 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №_1_ от 30.08. 2017 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 29.08. 2018 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № ___ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Декан факультета	Заведующий кафедрой
 _____ / Шроль О. Ю. / (Подпись) (ФИО)	 _____ / Чураков Б. П. / (Подпись) (ФИО)
« 20 » июня 2016 г.	« 20 » июня 2016 г.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

1. Цели и задачи учебной практики:

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01. Лесное дело, учебная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы.

Цель: приобретение профессиональных навыков по распознаванию основных типов почв, оценки уровня их плодородия и закрепление и углубление знаний, полученных при изучении теоретического курса почвоведения.

Задачи:

- научиться распознавать основные типы и разновидности почв, проводить генетическую и агрономическую оценку почв и почвенного покрова;
- усвоить методику закладки почвенных разрезов и их описание;
- освоить методики определения физических, физико-механических, водно-воздушных свойств почвы;

2. Место учебной практики в структуре ОПОП:

Практика по почвоведению входит в базовую часть профессионального цикла Б.2. практики. Она базируется на дисциплинах: неорганической и органической химии, физики, ботаники. Почвоведение является предшествующей дисциплиной для физиологии растений, лесоводство, лесные культуры, землеустройство и др.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики.

Код компетенции	Компетенции
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию
ОПК-6	Знание основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбобиоценозов

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся студент должен:

Знать:


- условия почвообразования и специфику почвообразовательных процессов на обследуемой территории;
- морфометрические признаки генетических горизонтов;
- строение профилей различных типов почв;
- принципы классификации и систематизации почв;

Уметь:

- проводить почвенное обследование и использовать его результаты;
- выполнять полевое описание почвенного разреза ;
- оформлять материал почвенных исследований.

Владеть:

- методиками определения типа почв, физических, физико-механических, водных свойств почвы.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

4. Место и сроки проведения учебной практики:

Опытное поле Ульяновского НИИ сельского хозяйства, стационарные полевые опыты отдела земледелия. Сроки проведения - июль.

Форма проведения учебной практики по почвоведению – выездная.

Порядок организации и проведения полевой практики прописан в ДП-2-4-12 «Организация и проведение практики студентов по программам среднего профессионального и высшего образования»

5. Объем практики в ЗЕ и ее продолжительность в неделях либо в академических часах в соответствии с ОПОП.

Продолжительность учебной практики в соответствии с учебным планом подготовки бакалавра по направлению подготовки 35.03.01. Лесное дело составляет 1 зачетная единица (36 часов) в 4 семестре.

6. Структура и содержание учебной практики

Учебная практика состоит из нескольких этапов:

1. Организационный:

-инструктаж по технике безопасности при проведении практики;

2. Экскурсионный:

-экскурсия и ознакомление с географическим районированием почв Ульяновской области с описанием условий почвообразования и типов почв.

3. Научный:

-изучение методики полевой диагностики почв и маршрутного их исследования.
- изучение профилей, наиболее распространенных в области, черноземов и серых лесных почв.

4. Полевой:


- закладка почвенных разрезов;
- замеры профилей, описание, зарисовка, фотографирование;
- отбор почвенных образцов для анализа.

5. Камеральная обработка:


- агрохимический анализ почвенных образцов;
- определение типа почв и ее характеристика;
- составление почвенной карты;
- формирование почвенного очерка.

6. Заключительный:

- итоговое тестирование;
- составление отчета о практике;
- защита отчета об учебной практике.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

№	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Форма контроля
		Инструктаж по технике безопасности	Изучение методики полевой диагностики почв и маршрутного исследования	Расстановка, копка и привязка разрезов, их описание.	Самостоятельная работа студентов	
1	Организационный: проведение инструктажа по технике безопасности. Экскурсионный: ознакомление с географическим районированием почв Ульяновской области, с описанием условий почвообразования и типов почв. Научный: изучение методики полевой диагностики почв и маршрутного их исследования. Описание профилей серых лесных почв и черноземов.	2	4	-	4	Проверка полевых дневников
2	Полевые работы проводятся на территории опытного поля Ульяновского НИИСХ. Каждая бригада закладывает почвенный разрез, проводит их описание, зарисовку и фотографирование, выполняет необходимые измерения и отбор образцов для лабораторного анализа.	-	-	4	4	Проверка полевых дневников
3	Камеральная обработка полевых материалов с определением типа изученных почв, составление почвенной карты.	-	-	4	4	Проверка полевых дневников
4	Написание краткого почвенного очерка изучаемых почв и отчета	-	-	4	6	Проверка отчета
5	Дифференцированный зачет	-	-	-	-	Защита отчета
	ИТОГО	2	4	12	18	

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

Учебная полевая практика по почвоведению проводится в три этапа: подготовительные работы, полевое изучение почв и камеральная обработка материалов. *Подготовительные работы.*

На период учебной практики студентам необходимо иметь простые и химические карандаши, резинку, мешочки или оберточную бумагу, шпагат, рулетку, лопату, почвенный нож, почвенный бур, компас, капельницы с 10%-м раствором HCl.

До выхода в поле преподаватель знакомит студентов с почвами исследуемой территории. *Полевой период.*

Студенты изучают природные условия и почвы исследуемой территории, их водно-физические свойства, отбирают образцы почв для лабораторного анализа.


Полевые дневники оформляются студентами непосредственно при выполнении необходимых работ (характеристика места взятия образцов, глубина и количество отобранных образцов). В начале каждого учебного дня преподаватель излагает студентам перечень вопросов для изучения и порядок их выполнения. Студенты получают необходимые пояснения и задания по теме данного дня практики. Записи и расчеты каждый студент ведет самостоятельно по установленной форме. Ход выполнения работы постоянно контролируется преподавателем. Часть работы студенты выполняют самостоятельно, разбившись на звенья по 5-8 человек. В конце учебного дня каждый студент предоставляет преподавателю полученные результаты, собранный материал, отвечает на поставленные вопросы.

Камеральный период обработки данных

Студенты анализируют полученные данные, составляют отчет о практике и сдают дифференцированный зачет. Изучение систематического списка почв. Перед началом полевой практики студенты получают от преподавателя систематический список почв для исследуемой территории и изучают его. Систематический список – перечень всех типов, подтипов и разновидностей почв, встречающихся на исследуемой территории. В нем приводится название почв с учетом их гранулометрического состава, характера материнских пород и степени окультуренности. Для участков с комплексным почвенным покровом должны быть даны компоненты комплекса. Студентам рекомендуется познакомиться с экспонатами основных типов строения почвы. После общего осмотра студенты располагаются по два-три человека на каждый монолит, и им предлагается вначале познакомиться с общим обликом строения генетических горизонтов почвы по монолиту. После этого делают подробное морфологическое описание исследуемой почвы, пользуясь принципами описания отдельных признаков. На основе изменений окраски выделяют генетические горизонты, отмечают их границы и измеряют мощность каждого из них в сантиметрах. Затем изучают другие признаки на монолитных образцах: структуру, сложение, новообразования, гранулометрический состав и др. После этого уточняют перечень выделенных генетических горизонтов и границы перехода между ними. Устанавливают название почвы, руководствуясь принятой классификацией, и зарисовывают профиль в дневнике. Предлагается не ограничиваться описанием какого-либо одного представителя каждого генетического типа почв, а знакомиться и с другими представителями этого типа, но в целях экономии времени не изучать их подробно и не описывать.

Форма записи морфологических описаний на монолитных образцах.

Ведение записей по описанию морфологических признаков изучаемых почв должно быть более или менее полным, лаконично кратким, четким и ясным. Поэтому рекомендуется определенная форма, с которой и следует начинать знакомиться с

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

почвенными описаниями в лаборатории. Все описания должны проводиться на развернутом листе дневника. При этом на левой странице должен быть схематически нарисован профиль изучаемой почвы, с выделением на нем всех генетических горизонтов, а на правой странице должно быть проведено морфологическое описание.

9. Формы промежуточной аттестации по итогам практики.

Аттестация по итогам учебной практики проводится на основании защиты оформленного отчета, подготовки рефератов, тестирования, а также проверки ведения полевого дневника

Устная форма отчетности предполагает беседу руководителя практики со студентами.

Во время беседы каждый студент должен продемонстрировать следующее:

1. Знать классификацию типов почв и их характеристики.
2. Уметь проводить работы по описанию профиля разных типов почв.
3. Владеть методиками закладки почвенных разрезов, прикопок, полуям.
4. Осуществлять отбор почвенных образцов на влажность, агрохимический состав.
5. Уметь в полевых условиях определять механический состав почвы.
6. Владеть экспресс методами определения кислотности и щелочности почв.

Отчеты о прохождении полевой учебной практики представляются в печатном виде на проверку руководителю практики.

Содержание отчета по учебной практике включает:

Введение (задачи практики)

Раздел 1. Характеристика природных условий почвообразования района исследуемых почв (климат, рельеф и гидрология, растительность и др.)

Раздел 2. Почвенный покров исследуемого участка

а) методика полевых почвенных исследований (сколько заложено разрезов, в т.ч. основных, полуям и прикопок, сколько отобрано образцов, какие определения выполнены в поле и т.д.).

б) Номенклатурный список почв.

в) краткое сравнительное описание морфологических признаков почв.


Список использованной литературы.

Приложения (почвенная карта участка, микромонолиты, почвенный дневник и т.д.).

Приветствуется дополнение текстового описания физико-географических условий и почвенного покрова участка фотографиями и рисунками. (объем отчета не ограничивается)

Для получения положительной оценки обучающийся должен полностью выполнить программу учебной практики, своевременно оформить все виды необходимого материала и пройти тестирование.

Программой практики предусмотрен текущий контроль – **дифференцированный зачет**. Чтобы получить этот зачет необходимо защитить реферат и получить положительную оценку на тестировании.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Список рекомендуемой литературы

а) основная литература:

1. Кирюшин В. И. Агрономическое почвоведение /В.И. Кирюшин. - М.: КолосС, 2010. - 687 с.
2. Курбанов С. А. Почвоведение с основами геологии /С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. - СПб. : Лань, 2012. - 288 с.
3. Муха В. Д. Практикум по агрономическому почвоведению / В. Д. Муха, Д. В. Муха, А. Л. Ачкасов. - 2-изд., перер. - СПб. : Лань, 2013. - 480 с.
4. Кирюшин В. И. Классификация почв и агроэкологическая классификация земель / В. И. Кирюшин. - СПб. : Лань, 2011. - 288 с. Курбанов С. А. Почвоведение с основами геологии: учебное пособие / Курбанов С. А., Магомедова Д. С. – Электрон. дан. СПб.: Лань, 2012. – 303 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3804
5. Муха В. Д. Практикум по агрономическому почвоведению / В. Д. Муха, Д. В. Муха, А. Л. Ачкасов. - 2-изд., перер. - СПб.: Лань, 2013. - 480 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32820
6. Ващенко И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии: учебное пособие/ Ващенко И.М., Миронычев К.А., Коничев В.С. – Электрон. текстовые данные. – М.: Прометей, 2013. – 174 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26943>

б) дополнительная литература:

7. Вальков В. Ф. Почвоведение / В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. - 4-е изд., перер. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 527 с.
8. Практикум по почвоведению. Под ред Н. Ф. Ганжары.– М.: Агроконсалт, 2001. – 284 с.
9. Баздырев Г.И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии. /Г.И. Баздырев, А.Ф.Сафонов – М.: Колос, 2008. – 396 с.
10. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2014. – 242 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51938
11. Карлович И.А. Геология: учебное пособие для вузов / Карлович И.А.– Электрон.


в) интернет – ресурсы:

11. Министерство сельского и лесного хозяйства Режим доступа: <http://www.mch.ru/>
12. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. Факультет почвоведения. Режим доступа: <http://www.soil.msu.ru/>
13. Почвенный институт им. В.В. Докучаева. Режим доступа: <http://www.esoil.ru/>
14. ФБГНУ ВНИИ земледелия и защиты почв от эрозии.Режим доступа: <http://www.vniizem.ru/>
15. Санкт- Петербургский государственный университет. Кафедра почвоведения и экологии . Режим доступа: <http://www.soil.spbu.ru/>

11. Материально- техническое обеспечение учебной практики.

Необходимый инвентарь для проведения полевой практики по почвоведению

Монолиты и почвенные образцы разных типов почв.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

Приложения:


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Требования к результатам прохождения практики

Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	Принципы классификации и систематизации почв	Проводить почвенное обследование и использовать его результаты	Методами Обследования почв
ОПК-6	Знанием основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбобиоценозов	Специфику почвообразовательных процессов на обследуемой территории; морфометрические признаки генетических горизонтов; строение профилей различных типов почв;	Выполнять полевое описание почвенного разреза; оформлять материал почвенных исследований;	Методиками определения типа почв, физических, физико-механических, водно-воздушных свойств почвы;

2. Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые модули/ разделы/ темы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства		Технология оценки (способ контроля)
		наименование	количество заданий	
Организационный Экскурсионный Научный	ОК-7	Вопросы к зачету	7	экспертный
		Тестовые задания	44	
		Реферат	4	
Полевой Камеральный Заключительный	ОПК-6	Вопросы к зачету	17	экспертный
		Тестовые задания	57	
		Реферат	12	

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		


3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

3.1. Вопросы к зачету

Индекс компетенции	Формулировка вопроса
ОК-7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Техника безопасности при проведении практики 2. Правила закладки почвенных разрезов 3. Привязка почвенных разрезов 4. Типы почвенных разрезов и их характеристики 5. Методика взятия почвенных образцов 6. Почвенный монолит и правила его отбора 7. Правила описания почвенного профиля по морфологическим признакам
ОПК-6	<ol style="list-style-type: none"> 8. Основные почвообразующие породы, их характеристика 9. Гранулометрический состав почвообразующих пород и его влияние на плодородие почв 10. Значение гранулометрического состава, классификация почв по гранулометрическому составу 11. Основные таксонометрические, генетические подразделения почв 12. Физические и физико-механические свойства почв 13. Морфологические признаки почв 14. Понятие о структуре почвы. Виды структуры и ее основные показатели 15. Водные свойства почв 16. Почвенная кислотность и щелочность, их формы, происхождение и их значение 17. Строение, свойства и классификация серых лесных почв 18. Строение, свойства и классификация черноземов 19. Солончаки, солонцы и солоды, их распространение и свойства 20. Понятие о почвенной карте и картограммах. 21. Агропроизводственная группировка почв. 22. Производственное значение бонитировки почв и оценки земель. 23. Использование почвенных исследований при разработке систем земледелия. 24. Использование материалов почвенных исследований для разработки мероприятий по охране и восстановлению почв и агроландшафтов.


Критерии и шкалы оценки:

- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
высокий (отлично) – более 80% правильных ответов (от 8 до 10 баллов);
достаточный (хорошо) – от 60 до 80% правильных ответов (от 5 до 7 баллов);
пороговый (удовлетворительно) – от 50 до 60% правильных ответов (от 1 до 4 баллов);
критический (неудовлетворительно) – менее 50% правильных ответов (0 баллов).


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

3.2. Тестовые задания


Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
ОК 7	<p>1. Кто является основоположником мирового почвоведения:</p> <p>а). В.В. Докучаев; б). П.А. Костычев; в). К.К. Гедройц.</p> <p>2. Когда были сделаны первые попытки обобщения знаний о почве:</p> <p>а). в античный период; б). в средние века; в). в конце 19 го столетия.</p> <p>3. С какого года почвоведение обосновалась как самостоятельная наука:</p> <p>а). 1860; б). 1883; в). 1912;</p> <p>4. Кто из почвоведов обосновал закон горизонтальной и вертикальной зональности почв:</p> <p>а). Н.М. Сибирцев; б). В.Р. Вильямс; в). П.С. Коссович.</p> <p>5. Укажите набухающие глинистые минералы:</p> <p>а). монтмориллонит; б). каолинит; в). гидрослюда.</p> <p>6. Укажите не набухающие глинистые минералы: монтмориллонит; каолинит; гидрослюда;</p> <p>7. Расставьте горизонты почв в последовательности от верхних к нижним:</p> <p>а). В1; б). В2; в). АВ; г). Апах; д). ВС; е). С</p> <p>8. Какой горизонт почвы называется элювиальным:</p> <p>а). гор А; б). гор В; в). гор С.</p> <p>9. Какой горизонт почвы называется иллювиальным:</p> <p>а). гор А; б). гор В; в). гор С.</p> <p>10. Какой горизонт почвы называется материнской породой:</p> <p>а). гор А; б). гор В;</p>

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		


	<p>в). гор С.</p> <p>11. Новообразования это:</p> <p>а). совокупность агрегатов, образование которых связано с процессом почвообразования;</p> <p>б). совокупность агрегатов, образование которых не связано с процессом почвообразования;</p> <p>в). внешнее выражение плотности и пористости почв;</p> <p>12. Включения это:</p> <p>а). совокупность агрегатов, образование которых связано с процессом почвообразования;</p> <p>б). совокупность агрегатов, образование которых не связано с процессом почвообразования;</p> <p>в). внешнее выражение плотности и пористости почв;</p> <p>13. Какую окраску почв обуславливают гумусовые вещества?</p> <p>а). черную;</p> <p>б). красную;</p> <p>в). светлую.</p> <p>14. Какой цвет придают почвам соединения оксидов железа?</p> <p>а). бурый;</p> <p>б). светлый;</p> <p>в). красный.</p> <p>15. Какой цвет предают почвам закиси железа?</p> <p>а). чёрный;</p> <p>б). бурый;</p> <p>в). красный.</p> <p>16. Что обуславливает белую и белесую окраску почв?</p> <p>а). гумус;</p> <p>б). соединения железа;</p> <p>в). кремнекислота, углекислая известь;</p> <p>г). гипс, легкорастворимые соли;</p> <p>17. Определите тип структуры: структурные отдельности равномерно развиты по трем взаимно перпендикулярным осям:</p> <p>а). кубовидная;</p> <p>б). призмовидная;</p> <p>в). плитовидная.</p> <p>18. Определите тип структуры: структурные отдельности развиты преимущественно по вертикальной оси:</p> <p>а). кубовидная;</p> <p>б). призмовидная;</p> <p>в). плитовидная.</p> <p>19. Определите тип структуры: структурные отдельности развиты преимущественно по двум горизонтальным осям и укорочены в вертикальном направлении:</p> <p>а). кубовидная;</p> <p>б). призмовидная;</p> <p>в). плитовидная.</p> <p>20. По форме химические новообразования подразделяются на:</p> <p>а). выцветы и налеты;</p> <p>б). корочки и примазки;</p>
--	--

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		


	<p>в). прожилки, трубочки, конкреции;</p> <p>21. Совокупность механических элементов размером менее 0,01 мм это:</p> <p>а). физическая глина; б). физический песок; в). ил; г). мелкозем.</p> <p>22. Совокупность механических элементов размером более 0,01 мм это:</p> <p>а). физическая глина; б). физический песок; в). ил; г). мелкозем.</p> <p>23. Совокупность механических элементов размером менее 0,001 мм это:</p> <p>а). физическая глина; б). физический песок; в). ил; г). мелкозем.</p> <p>24. Какой размер почвенных агрегатов соответствует фракции песка:</p> <p>а). 0,05 - 0,001 мм; б). 1,0 - 0,05 мм; в). < 0,0001 мм; г). < 0,001 мм; д). 1 мм.</p> <p>25. Какой размер почвенных агрегатов соответствует фракции пыли:</p> <p>а). 0,05 - 0,001 мм; б). 1,0 - 0,05 мм; в). < 0,0001 мм; г). < 0,001 мм; д). 1 мм.</p> <p>26. Какой размер почвенных агрегатов соответствует фракции ила:</p> <p>а). 0,05 - 0,001 мм; б). 1,0 - 0,05 мм; в). < 0,0001 мм; г). < 0,001 мм; д). 1 мм.</p> <p>27. Какой размер почвенных агрегатов соответствует коллоидам:</p> <p>а). 0,05 - 0,001 мм; б). 1,0 - 0,05 мм; в). < 0,0001 мм; г). < 0,001 мм; д). 1 мм.</p> <p>28. Какой размер агрегатов в почве называют агрономически ценной структурой:</p> <p>а). от 0,25 до 10 мм; б). более 10 мм и менее 0,25 мм; в). от 7 мм до 10 мм.</p> <p>29. Какой размер агрегатов в почве называют агрономически не ценной структурой:</p> <p>а). от 0,25 до 10 мм; б). более 10 мм и менее 0,25 мм;</p>
--	---

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		


	<p>в). от 7 мм до 10 мм.</p> <p>30. Что такое плотность почвы?</p> <p>а). отношение массы абсолютно сухой почвы, не нарушенного сложения, к объему;</p> <p>б). отношение массы твердой фазы к массе воды при 4° С;</p> <p>в). суммарный объем всех пор в почве, выраженный в процентах.</p> <p>31. Что такое плотность твердой фазы почвы?</p> <p>а). отношение массы абсолютно сухой почвы, не нарушенного сложения, к объему;</p> <p>б). отношение массы твердой фазы к массе воды при 4° С;</p> <p>в). суммарный объем всех пор в почве, выраженный в процентах;</p> <p>32. Что такое пористость почвы?</p> <p>а). отношение массы абсолютно сухой почвы, не нарушенного сложения, к объему;</p> <p>б). отношение массы твердой фазы к массе воды при 4°С;</p> <p>в). суммарный объем всех пор в почве, выраженный в процентах.</p> <p>33. Пластичность это:</p> <p>а). способность почвы изменять свою форму под влиянием какой либо внешней силы без нарушения целостности;</p> <p>б). свойство почвы прилипать к другим телам;</p> <p>в). увеличение объема почвы при увлажнении;</p> <p>г). сокращение объема почвы при высыхании;</p> <p>д). способность сопротивляться внешнему усилию, стремящемуся разъединить почвенные агрегаты.</p> <p>34. Липкость это:</p> <p>а). способность почвы изменять свою форму под влиянием какой либо внешней силы без нарушения целостности;</p> <p>б). свойство почвы прилипать к другим телам;</p> <p>в). увеличение объема почвы при увлажнении;</p> <p>г). сокращение объема почвы при высыхании;</p> <p>д). способность сопротивляться внешнему усилию, стремящемуся разъединить почвенные агрегаты.</p> <p>35. Набухание это:</p> <p>а). способность почвы изменять свою форму под влиянием какой либо внешней силы без нарушения целостности;</p> <p>б). свойство почвы прилипать к другим телам;</p> <p>в). увеличение объема почвы при увлажнении;</p> <p>г). сокращение объема почвы при высыхании;</p> <p>д). способность сопротивляться внешнему усилию, стремящемуся разъединить почвенные агрегаты.</p> <p>36. Усадка это:</p> <p>а). способность почвы изменять свою форму под влиянием какой либо внешней силы без нарушения целостности;</p> <p>б). свойство почвы прилипать к другим телам;</p> <p>в). увеличение объема почвы при увлажнении;</p> <p>г). сокращение объема почвы при высыхании;</p> <p>д). способность сопротивляться внешнему усилию, стремящемуся разъединить почвенные агрегаты.</p>
--	--

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		


	<p>37. Связность это:</p> <p>а). способность почвы изменять свою форму под влиянием какой либо внешней силы без нарушения целостности;</p> <p>б). свойство почвы прилипнуть к другим телам;</p> <p>в). увеличение объема почвы при увлажнении;</p> <p>г). сокращение объема почвы при высыхании;</p> <p>д). способность сопротивляться внешнему усилию, стремящемуся разъединить почвенные агрегаты.</p> <p>38. Совокупность механических элементов размером менее 0,01 мм это:</p> <p>а). ил;</p> <p>б). песок;</p> <p>в). глина.</p> <p>39. Совокупность механических элементов размером более 0,01 мм это:</p> <p>а). пыль;</p> <p>б). глина;</p> <p>в). песок.</p> <p>40. Совокупность механических элементов размером менее 0,001 мм это:</p> <p>а). коллювий;</p> <p>б). гравий;</p> <p>в). песок.</p> <p>41. Совокупность механических элементов размером более 1 мм это:</p> <p>а). гравий;</p> <p>б). песок;</p> <p>в). глина.</p> <p>42. Совокупность механических элементов размером менее 1 мм это:</p> <p>а). песок;</p> <p>б). гравий;</p> <p>в). глина.</p> <p>43. Совокупность агрегатов различной величины, формы и сложения это:</p> <p>а). почвенная структура;</p> <p>б). структурность почвы.</p> <p>44. Способность почвы распадаться на агрегаты различной величины, формы и сложения это:</p> <p>а). структурность почвы;</p> <p>б). почвенная структура.</p>
ОПК 6	<p>45. Какие запасы продуктивной влаги в слое 0 20 см считаются хорошими:</p> <p>а). < 40мм;</p> <p>б). 40 20мм;</p> <p>в). 20 мм;</p> <p>46. Какие запасы продуктивной влаги в слое 0 -20 см считаются удовлетворительными:</p> <p>а). < 40мм;</p> <p>б). 40 20мм;</p> <p>в). >20 мм;</p> <p>47. Какие запасы продуктивной влаги в слое 0 - 20 см считаются неудовлетворительными:</p> <p>а). < 40мм;</p>

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		


	<p>б). 40 20мм; в). >20 мм;</p> <p>48. Какие запасы продуктивной влаги в слое 0 100 см считаются очень хорошими:</p> <p>а). 160 130 мм; б). 130 90мм; в). 90 60мм; г). < 60мм; д). 160 мм;</p> <p>49. Какие запасы продуктивной влаги в слое 0 100 см считаются хорошими:</p> <p>а). 160 мм; б). 160 130 мм; в). 130 90мм; г). 90 60мм; д). < 60мм;</p> <p>50. Какие запасы продуктивной влаги в слое 0 100 см считаются удовлетворительными:</p> <p>а). 160 мм; б). 160 130 мм; в). 130 90мм; г). 90 60мм; д). < 60мм;</p> <p>51. Какие запасы продуктивной влаги в слое 0 100 см считаются плохими:</p> <p>а). 160 мм; б). 160 130 мм; в). 130 90мм; г). 90 60мм; д). < 60мм;</p> <p>52. Какие запасы продуктивной влаги в слое 0 100 см считаются очень плохими:</p> <p>а). 160 мм; б). 160 130 мм; в). 130 90мм; г). 90 60мм; д). < 60мм;</p> <p>53. Какая водопроницаемость считается провальной:</p> <p>а). 1000 мм/час; б). 500 - 1000 мм/час; в). 100 - 500мм/час; г). 70 - 100 мм/час;</p> <p>54. Какая водопроницаемость считается излишне высокой:</p> <p>а). 1000 мм/час; б). 500 - 1000 мм/час; в). 100 - 500мм/час; г). 70 - 100 мм/час;</p> <p>55. Какая водопроницаемость считается наилучшей:</p> <p>а). 500 1000 мм/час;</p>
--	--

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		


	<p>б). 100 500мм/час; в). 70 100 мм/час; г). 30 70мм/час;</p> <p>56. Какая водопроницаемость считается удовлетворительной: а). 500 -1000 мм/час; б). 100 -500мм/час; в). 70-100 мм/час; г). < 30мм/час;</p> <p>57. Какая водопроницаемость считается неудовлетворительной: а). 500 -1000 мм/час; б). 100- 500мм/час; в). 70-100 мм/час; г). < 30мм/час;</p> <p>58. Какая влага доступна растениям: а). кристаллическая, гигроскопическая; б). рыхлосвязанная; в). свободная;</p> <p>59. Какая влага не доступна растениям: а). кристаллическая, гигроскопическая; б). рыхлосвязанная; в). свободная;</p> <p>60. Какая влага частично доступна растениям: а). кристаллическая, гигроскопическая; б). рыхлосвязанная; в). свободная;</p> <p>61. Водоудерживающая способность это: а). способность почвы удерживать воду; б). способность почвы впитывать и пропускать воду; в). способность почвы поднимать влагу по капиллярам;</p> <p>62. Водопроницаемость это: а). способность почвы удерживать воду; б). способность почвы впитывать и пропускать воду; в). способность почвы поднимать влагу по капиллярам;</p> <p>63. Водоподъемная способность это: а). способность почвы удерживать воду; б). способность почвы впитывать и пропускать воду; в). способность почвы поднимать влагу по капиллярам;</p> <p>64. Полная влагоемкость это: а). наибольшее количество воды, которое почва может вместить в себя; б). наибольшее количество влаги, которое почва может удержать в своих капиллярах при оттоке всей гравитационной влаги; в). наибольшее количество воды, которое почва может удержать в своих капиллярах при наличии капиллярно подпертой системы.</p> <p>65. Полевая влагоемкость это: г). наибольшее количество воды, которое почва может вместить в себя; д). наибольшее количество влаги, которое почва может удержать в своих капиллярах при оттоке всей гравитационной влаги; е). наибольшее количество воды, которое почва может удержать в своих капиллярах при наличии капиллярно подпертой системы.</p>
--	---

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		


<p>66. Капиллярная влагоемкость это:</p> <p>а). наибольшее количество воды, которое почва может вместить в себя;</p> <p>б). наибольшее количество влаги, которое почва может удерживать в своих капиллярах при оттоке всей гравитационной влаги;</p> <p>в). наибольшее количество воды, которое почва может удерживать в своих капиллярах при наличии капиллярно подпертой системы.</p> <p>67. Промывной тип водного режима формируется:</p> <p>а). при $KУ > 1$ и промачивании влаги выпадающих осадков до грунтовых вод;</p> <p>б). при $KУ < 1$ и промачивании только пахотного и подпахотного горизонтов;</p> <p>в). при $KУ < 0,4$ в полупустынях при близком залегании грунтовых вод; на орошаемых участках;</p> <p>68. Не промывной тип водного режима формируется:</p> <p>а). при $KУ > 1$ и промачивании влаги выпадающих осадков до грунтовых вод;</p> <p>б). при $KУ < 1$ и промачивании только пахотного и подпахотного горизонтов;</p> <p>в). при $KУ < 0,4$ в полупустынях при близком залегании грунтовых вод; на орошаемых участках;</p> <p>69. Выпотной тип водного режима формируется:</p> <p>а). при $KУ > 1$ и промачивании влаги выпадающих осадков до грунтовых вод;</p> <p>б). при $KУ < 1$ и промачивании только пахотного и подпахотного горизонтов;</p> <p>в). при $KУ < 0,4$ в полупустынях при близком залегании грунтовых вод; на орошаемых участках;</p> <p>70. Ирригационный тип водного режима формируется:</p> <p>а). при $KУ > 1$ и промачивании влаги выпадающих осадков до грунтовых вод;</p> <p>б). при $KУ < 1$ и промачивании только пахотного и подпахотного горизонтов;</p> <p>в). при $KУ < 0,4$ в полупустынях при близком залегании грунтовых вод; на орошаемых участках;</p> <p>71. Воздухопроницаемость это:</p> <p>а). способность почвы пропускать через себя воздух;</p> <p>б). содержание воздуха в почве в %;</p> <p>в). обмен воздухом между почвой и атмосферой;</p> <p>г). перемещение газов в соответствии с их парциальным давлением;</p> <p>72. Воздухоемкость это:</p> <p>а). способность почвы пропускать через себя воздух;</p> <p>б). содержание воздуха в почве в %;</p> <p>в). обмен воздухом между почвой и атмосферой;</p> <p>г). перемещение газов в соответствии с их парциальным давлением;</p> <p>73. Аэрация это:</p> <p>а). способность почвы пропускать через себя воздух;</p> <p>б). содержание воздуха в почве в %;</p> <p>в). обмен воздухом между почвой и атмосферой;</p> <p>г). перемещение газов в соответствии с их парциальным давлением;</p>
--

Министерство образованию и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		


	<p>74. Диффузия это:</p> <p>а). способность почвы пропускать через себя воздух;</p> <p>б). содержание воздуха в почве в %;</p> <p>в). обмен воздухом между почвой и атмосферой;</p> <p>г). перемещение газов в соответствии с их парциальным давлением;</p> <p>75. Доступна ли растениям влага в составе кристаллической структуры минералов?</p> <p>а). нет;</p> <p>б). да;</p> <p>76. Доступна ли растениям влага сорбированная на поверхности твердых частиц ?</p> <p>а). да;</p> <p>б). нет.</p> <p>77. Что называют гумусом?</p> <p>а). опад, поступающий на почву после отмирания растений;</p> <p>б). высокомолекулярное коллоидное органическое вещество фенольной природы;</p> <p>в). органическое вещество, утратившее свое анатомическое строение;</p> <p>г). совокупность почвенных микроорганизмов;</p> <p>78. Что называют свежим опадом?</p> <p>а). опад, поступающий на почву после отмирания растений;</p> <p>б). высокомолекулярное коллоидное органическое вещество фенольной природы;</p> <p>в). органическое вещество, утратившее свое анатомическое строение;</p> <p>г). совокупность почвенных микроорганизмов;</p> <p>79. Что называют детритом?</p> <p>а). опад, поступающий на почву после отмирания растений;</p> <p>б). высокомолекулярное коллоидное органическое вещество фенольной природы;</p> <p>в). органическое вещество, утратившее свое анатомическое строение;</p> <p>г). совокупность почвенных микроорганизмов;</p> <p>80. Что входит в состав гумуса?</p> <p>а). гуминовые кислоты, фульвокислоты, гумин;</p> <p>б). гуминовые кислоты, опад корней и растений;</p> <p>в). полуразложившиеся органические соединения;</p> <p>81. Что такое сумма обменных катионов?</p> <p>а). сумма всех катионов в ППК, кроме водорода и алюминия;</p> <p>б). сумма водорода и алюминия;</p> <p>в). сумма обменных оснований плюс гидролитическая кислотность;</p> <p>82. Что такое емкость поглощения?</p> <p>а). сумма всех катионов в ППК, кроме водорода и алюминия;</p> <p>б). сумма водорода и алюминия;</p> <p>в). сумма обменных оснований плюс гидролитическая кислотность;</p> <p>83. Что такое гидролитическая кислотность?</p> <p>а). сумма всех катионов в ППК, кроме водорода и алюминия;</p> <p>б). сумма водорода и алюминия;</p> <p>в). сумма обменных оснований плюс гидролитическая кислотность;</p> <p>84. Какая кислотность называется актуальной?</p> <p>а). определяемая количеством протонов водорода в почвенном растворе;</p>
--	---

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

	<p>б). определяемая количеством водорода и алюминия в ППК;</p> <p>в). определяемая при воздействии на почву гидролитически нейтральных солей;</p> <p>85. Какая кислотность называется потенциальной?</p> <p>а). определяемая количеством протонов водорода в почвенном растворе;</p> <p>б). определяемая количеством водорода и алюминия в ППК;</p> <p>в). определяемая при воздействии на почву гидролитически нейтральных солей;</p> <p>86. Какая кислотность называется обменной?</p> <p>а). определяемая количеством протонов водорода в почвенном растворе;</p> <p>б). определяемая количеством водорода и алюминия в ППК;</p> <p>в). определяемая при воздействии на почву гидролитически нейтральных солей;</p> <p>87. Актуальная щелочность определяется:</p> <p>а). содержанием в почвенном растворе гидролитически щелочных солей;</p> <p>б). содержанием обменного натрия;</p> <p>в). содержанием глинистых минералов;</p> <p>88. Потенциальная щелочность определяется:</p> <p>а). содержанием в почвенном растворе гидролитически щелочных солей;</p> <p>б). содержанием обменного натрия;</p> <p>в). содержанием глинистых минералов;</p> <p>89. Что называется водной эрозией почв?</p> <p>а). разрушение и вынос почвы под действием водных потоков;</p> <p>б). разрушение и вынос почв под действием ветра;</p> <p>в). разрушение и вынос почв под действием ветра и воды;</p> <p>90. Что такое земельный кадастр?</p> <p>а). совокупность достоверных и необходимых сведений о природном, хозяйственном и правовом положении земель;</p> <p>б). объединение почв в более крупные группы по общности агрономических свойств, близости экологических условий, уровня плодородия;</p> <p>в). группировка земель в целях их пригодности для сельскохозяйственного использования;</p> <p>г). качественная оценка земель;</p> <p>91. Что такое агропроизводственная группировка?</p> <p>а). совокупность достоверных и необходимых сведений о природном, хозяйственном и правовом положении земель;</p> <p>б). объединение почв в более крупные группы по общности агрономических свойств, близости экологических условий, уровня плодородия;</p> <p>в). группировка земель в целях их пригодности для сельскохозяйственного использования;</p> <p>г). качественная оценка земель;</p> <p>92. Что такое классификация земель:</p> <p>а). совокупность достоверных и необходимых сведений о природном, хозяйственном и правовом положении земель;</p> <p>б). объединение почв в более крупные группы по общности агрономических свойств, близости экологических условий, уровня</p>
--	--

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

	<p>плодородия;</p> <p>в). группировка земель в целях их пригодности для сельскохозяйственного использования;</p> <p>г). качественная оценка земель;</p> <p>93. Что такое бонитировка почв?</p> <p>а). совокупность достоверных и необходимых сведений о природном, хозяйственном и правовом положении земель;</p> <p>б). объединение почв в более крупные группы по общности агрономических свойств, близости экологических условий, уровня плодородия;</p> <p>в). группировка земель в целях их пригодности для сельскохозяйственного использования;</p> <p>г). качественная оценка земель;</p> <p>94. Потенциальное плодородие почв проявляется:</p> <p>а). при оптимальном сочетании метеорологических условий во время вегетации культуры;</p> <p>б). в конкретно сложившихся климатических условиях;</p> <p>в). по отношению к определенной культуре;</p> <p>г). эффективностью комплексных мероприятий по выращиванию, уборке, транспортировке и хранению продукции;</p> <p>95. Эффективное плодородие почв проявляется:</p> <p>а). при оптимальном сочетании метеорологических условий во время вегетации культуры;</p> <p>б). в конкретно сложившихся климатических условиях;</p> <p>в). по отношению к определенной культуре;</p> <p>г). эффективностью комплексных мероприятий по выращиванию, уборке, транспортировке и хранению продукции;</p> <p>96. Оносительное плодородие почв проявляется:</p> <p>а). при оптимальном сочетании метеорологических условий во время вегетации культуры;</p> <p>б). в конкретно сложившихся климатических условиях;</p> <p>в). по отношению к определенной культуре;</p> <p>г). эффективностью комплексных мероприятий по выращиванию, уборке, транспортировке и хранению продукции;</p> <p>97. Экономическое плодородие почв проявляется:</p> <p>а). при оптимальном сочетании метеорологических условий во время вегетации культуры;</p> <p>б). в конкретно сложившихся климатических условиях;</p> <p>в). по отношению к определенной культуре;</p> <p>г). эффективностью комплексных мероприятий по выращиванию, уборке, транспортировке и хранению продукции;</p> <p>98. Каким способом можно повысить плодородие солонцов?</p> <p>а). внесение гипса, известняка ракушечника;</p> <p>б). промывка почв;</p> <p>в). внесение известковой породы;</p> <p>99. Солонцы это:</p> <p>а). почвы с большим содержанием обменного натрия;</p> <p>б). почвы с содержанием солей более 1%;</p> <p>в). почвы, имеющие осолоделый горизонт;</p>
--	--

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

	<p>100. О чем гласит закон вертикальной и горизонтальной зональности почв:</p> <p>а). изменение в почвенном покрове идет одинаково с юга на север и от подножия горы к ее вершине;</p> <p>б). изменение в почвенном покрове идет одинаково с севера на юг и от подножия горы к ее вершине;</p> <p>в). изменение в почвенном покрове идет одинаково с юга на север и от вершины горы к ее подножию .</p>
--	--

Критерии и шкалы оценки:

-критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;

-показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;

-шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:

высокий (отлично) – более 80% правильных ответов (5 баллов);


достаточный (хорошо) – от 60 до 80% правильных ответов (4 балла);

пороговый (удовлетворительно) – от 50 до 60% правильных ответов (3 балла);

критический (неудовлетворительно) – менее 50% правильных ответов (0 баллов).

3.3. Реферат

Индекс компетенции	Тематика рефератов
ОК - 7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Экологическая сущность почвоведения. 2. Почва как среда обитания живых организмов. 3. Регулирующая роль почв в ландшафте и биосфере. 4. Многообразие экологических условий почв.
ОПК - 6	<ol style="list-style-type: none"> 5. Буферные функции почв и их роль в функционировании экосистем. 6. Особенности почвообразования в естественных и антропогенных почвах. 7. Обмен веществ между почвой и окружающей средой. 8. Роль почвы в геологическом и биологическом круговоротах веществ. 9. Значение почвенного покрова для состояния природной среды. 10. Значение почвенного покрова в деятельности человека. 11. Использование, охрана и мелиорация земель в зависимости от природных условий и почвенного покрова. 12. Особенности сельскохозяйственного использования, охраны и улучшения почв в условия повышенного увлажнения. 13. Особенности сельскохозяйственного использования, охраны и улучшения почв в аридных условиях. 14. Особенности сельскохозяйственного использования и охраны почв в условиях уравновешенного увлажнения. 15. Распространение, использование и мелиорация кислых почв. 16. Распространение, использование и мелиорация солонцовых земель.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

3.4. Рейтинговый контроль усвоения знаний

Рейтинговая оценка предусматривает использование коэффициентов для текущего и промежуточного контроля знаний студентов по итогам прохождения учебной практики. Успешность прохождения учебной практики в среднем оценивается максимальной суммой баллов 100.


Дифференцированный зачет выставляется при набранном рейтинге за семестр не ниже 70 баллов –удовлетворительно; 71-85 баллов – хорошо; 86 – 100 баллов - отлично.

Во время текущей аттестации оценивается: ведение дневника; подготовка реферата; текущий тестовый контроль; другие виды работ, определяемые преподавателем и т.п.

Содержание работы	Баллы	Кол-во	Итого
Посещение полевой практики	5	4	20
Заполнение дневника	10	1	10
Текущий контроль знаний (тестирование)	20	1	20
Реферат	10	1	10
Отчет по учебной практике	10	1	10
Защита отчета по учебной практике	30	1	30
Итого:			100

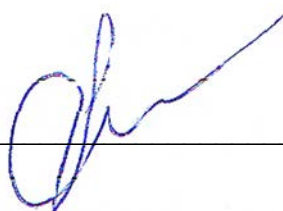
3.5 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения учебной практики

№ семестра	Дисциплины (модули)	Код компетенции	
		ОПК-6	ПК-10
3	Почвоведение	+	+
3	Экология	+	
7	Технология лесозащиты		+
3	Геоинформационные системы в лесном деле		+
7	Землеустройство, земельный и лесной кадастр	+	
7	Аэрокосмические методы в лесном деле		+
3	Физиология растений	+	
3	Биология зверей и птиц	+	
5	Повышение продуктивности лесов	+	
7	Лесные питомники	+	
3	Недревесная продукция леса.	+	
3	Основы научных исследований		+
3	Лесная биоценология	+	
7	Мониторинг лесных земель	+	
7	Биомониторинг	+	

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		


№ семестра	Дисциплины (модули)	Код компетенции	
		ОПК-6	ПК-10
4	Учебные практики (2 курс)	+	+
8	Преддипломная практика		+
8	Государственная итоговая аттестация	+	+

Разработчик _____



Сатаров Г.А.

10.06.2016

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной практики		



УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета Института медицины,
экологии и физической культуры
от « 27 » июня 2016г. Протокол № 10/180

Председатель _____ /Мидленко В.И./
(подпись, расшифровка подписи)
от « 27 » июня 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ГЕОИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ В ЛЕСНОМ ДЕЛЕ

Направление подготовки: **35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)**
(код направления, полное наименование)

Факультет: **Экологический**

Курс: **2**

Способ и форма проведения практики: **выездная**

Сведения о разработчиках:

ФИО	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Митрофанова Наталья Александровна	-	Кандидат биологических наук, доцент

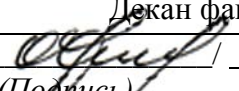
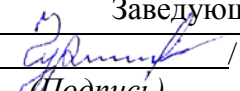
Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 1 » сентября 2016 г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 30.08 2017 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 29.08. 2018 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № от 20 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № от 20 г.

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Декан факультета	Заведующий кафедрой
 Шроль О. Ю./ (Подпись) (ФИО)	 Чураков Б. П./ (Подпись) (ФИО)
« <u> 20 </u> » июня 2016 г.	« <u> 20 </u> » июня 2016 г.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной практики		

1. Цели и задачи прохождения учебной практики

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 35.03.01 Лесное дело, учебная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы.

Цель практики: закрепление знаний студентов по теоретическому курсу и практическим занятиям по предмету и приобретение навыков их практического применения.

Задачи практики: обучение студентов современным ГИС-технологиям. У студентов должны выработаться навыки полевой работы, умение проводить инструментальные наблюдения природных географических объектов, фиксировать результаты и интерпретировать численные характеристики рельефа и местности с географической точки зрения на основе непосредственных геодезических измерений, составления и анализа топографических карт.

2. Место учебной практики в структуре ОПОП

Учебная практика является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку студентов. Она проходит для студентов направления «Лесное дело» в конце 4 семестра 2 курса. Срок проведения практики – 1 неделя (18 часов).

Основывается на знаниях, полученных в ходе изучения курса «ГИС в лесном деле» и создает необходимую базу для освоения последующих курсов блока профессиональных дисциплин, таких как: «Лесоустройство», «Аэрокосмические методы в лесном деле», «Лесная пирология».

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Компетенция
ОПК-10	Способность выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты
ПК-2	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
ПК-10	Умение применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем.


В результате освоения программы практики студент должен:

Знать:

- методику проведения нивелирных и теодолитных работ;
- основы программного картографического обеспечения;
- методы работы со специализированным программным обеспечением;
- методику составления топографических и специальных карт.

Уметь:

- работать с современным геодезическим оборудованием (GPS-приемник);
- заполнять полевые дневники топографической съемки;
- свободно читать карту;
- работать в программе MapInfo и создавать электронные карты, наполнять их информацией;

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной практики		

Владеть:

- навыками использования геодезических и навигационных приборов,
- навыками использования современной компьютерной техники и специализированного программного обеспечения;
- картографическим методом в лесоводственно - экологических исследованиях;
- современные методами исследования лесных и урбо- экосистем и поиска научной информации.

4. Место и время проведения учебной практики.

Форма проведения учебной практики по ботанике – выездная. Полевой этап практики проводится в лесных экосистемах Ульяновской области, этап обработки материала – в компьютерном классе университета. Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и планом проведения практик кафедры «Лесное хозяйство». Продолжительность практики – 18 часов.

Практика по «ГИС в лесном деле» проводится на предварительно выбранных участках. Организацию и непосредственное руководство работой студента во время учебной практики обеспечивает руководитель практики.


Порядок организации и проведения практики прописан в ДП-2-4-12 «Организация и проведение практики студентов по программам среднего профессионального образования и высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура).

**5. Объем практики в ЗЕ и ее продолжительность в неделях
либо в академических часах в соответствии с ОПОП**

Продолжительность учебной практики в соответствии с учебным планом подготовки бакалавра по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело составляет 0,5 зачетных единиц в 4 семестре (18 часов), дифференцированный зачет – 2 часа.

6. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в часах)	Форма отчетности
1.	Организационный этап	Знакомство с задачами и организацией практики, правилами ведения дневника, формами отчетности, рекомендуемой литературой. Инструктаж по технике безопасности в полевых условиях и при работе в компьютерном классе. Подготовка к полевым работам, распределение экскурсионного оборудования. Получение индивидуального задания: привязка объектов и работа на точке с GPS-приемником.	3	Оформление и проверка дневника
2.	Полевой этап	Отвод лесосек в ГИС по данным GPS-съемки.	3	Проверка полевых записей

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной практики		

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в часах)	Форма отчетности
3.	Этап обработки информации	Наполнение точек наблюдения содержанием из дневников (в программе MapInfo) . Построение электронной лесной карты	6	Проверка выполненной работы в комп.классе
4.	Заключительный этап	Итоговое тестирование	3	Проверка теста
		Подготовка оформленного отчета в электронном виде, заполненный и оформленный дневник, реферата, индивидуального задания.	3	Заполненный дневник по практике. Готовый отчет. Защита реферата.
		Дифференцированный зачет	2	Сдача диф.зачета
	Итого		20	

Инструктаж по технике безопасности проводится в первый, организационный, день практики её руководителями. Журнал по технике безопасности с заполненными ведомостями находится на кафедре. Он включает следующие положения:

1. Во время полевых работ необходимо соблюдать особую осторожность при работе у линий электропередач, железных и автомобильных дорог.
2. Категорически запрещается: курить на полях, лугах и в лесу, купаться в водоемах, пить из неизвестных источников и пробовать неизвестные плоды растений.
3. Необходимо работать в соответствующей одежде, обуви и головных уборах.
4. Без предупреждения руководителя практики нельзя покидать группу.


Инструктаж по технике безопасности при работе в компьютерном классе:

Требования безопасности перед началом работы:

1. Запрещено входить в кабинет в верхней одежде, головных уборах, с громоздкими предметами и едой
2. Запрещено входить в кабинет информатики в грязной обуви без бахил или без сменной обуви
3. Запрещается шуметь, громко разговаривать и отвлекать других учащихся
4. Запрещено бегать и прыгать, самовольно передвигаться по кабинету
5. Перед началом занятий все личные мобильные устройства учащихся (телефон, плеер и т.п.) должны быть выключены
6. Разрешается работать только на том компьютере, который выделен на занятие
7. Перед началом работы учащийся обязан осмотреть рабочее место и свой компьютер на предмет отсутствия видимых повреждений оборудования
8. Запрещается выключать или включать оборудование без разрешения преподавателя
9. Напряжение в сети кабинета включается и выключается только преподавателем

Требования безопасности во время работы:

1. С техникой обращаться бережно: не стучать по мониторам, не стучать мышкой о стол, не стучать по клавишам клавиатуры
2. При возникновении неполадок: появлении изменений в функционировании аппаратуры, самопроизвольного её отключения необходимо немедленно прекратить работу и сообщить об этом преподавателю
3. Не пытаться исправить неполадки в оборудовании самостоятельно
4. Выполнять за компьютером только те действия, которые говорит преподаватель

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной практики		

5. Контролировать расстояние до экрана и правильную осанку
6. Не допускать работы на максимальной яркости экрана дисплея
7. В случае возникновения нештатных ситуаций сохранять спокойствие и чётко следовать указаниям преподавателя.

Запрещается:

1. Эксплуатировать неисправную технику
2. При включённом напряжении сети отключать, подключать кабели, соединяющие различные устройства компьютера
3. Работать с открытыми кожухами устройств компьютера
4. Касаться экрана дисплея, тыльной стороны дисплея, разъёмов, соединительных кабелей, токоведущих частей аппаратуры
5. Касаться автоматов защиты, пускателей, устройств сигнализации
6. Во время работы касаться труб, батарей
7. Самостоятельно устранять неисправность работы клавиатуры
8. Нажимать на клавиши с усилием или допускать резкие удары
9. Пользоваться каким-либо предметом при нажатии на клавиши
10. Передвигать системный блок, дисплей или стол, на котором они стоят
11. Загромождать проходы в кабинете сумками, портфелями, стульями
12. Брать сумки, портфели за рабочее место у компьютера
13. Брать с собой в класс верхнюю одежду и загромождать ею кабинет
14. Быстро передвигаться по кабинету
15. Класть какие-либо предметы на системный блок, дисплей, клавиатуру.
16. Работать грязными, влажными руками, во влажной одежде
17. Работать при недостаточном освещении
18. Работать за дисплеем дольше положенного времени

Запрещается без разрешения преподавателя:

1. Включать и выключать компьютер, дисплей и другое оборудование
2. Использовать различные носители информации (дискеты, диски, флешки)
3. Подключать кабели, разъёмы и другую аппаратуру к компьютеру
4. Брать со стола преподавателя дискеты, аппаратуру, документацию и другие предметы
5. Пользоваться преподавательским компьютером

Требования безопасности по окончании работы:

1. По окончании работы дожидаться пока преподаватель подойдёт и проверит состояние оборудования, сдать работу, если она выполнялась
2. Медленно встать, собрать свои вещи и тихо выйти из класса, чтобы не мешать другим.

В ходе учебной практики студенту необходимо выполнить все задания и представить отчет, в котором отражаются результаты прохождения практики.

Требования к отчету:

- титульный лист должен быть оформлен в соответствии с требованиями;
- текст отчета должен быть структурирован, названия разделов и подразделов должны иметь нумерацию с указанием страниц, с которых они начинаются.
- нумерация страниц, таблиц и приложений должна быть сквозной.


Отчет о прохождении преддипломной практики содержит:

Титульный лист

Содержание, с указанием номеров разделов и подразделов, страниц.

Введение. В нем формулируются цель и задачи, которые студент ставит и решает в ходе прохождения практики и отражает в отчете.

Раздел 1. Теоретическая часть, в которой студент отвечает на вопросы по пройденному теоретическому материалу.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной практики		

Раздел 2. Практическая часть, в которой студент создает электронную карту, наполняет ее полевыми данными. Результаты работы с картой вставляются в отчет с помощью скринов с экрана.

Данные должны быть структурированы, представлены в виде таблиц, рисунков, схем с необходимыми пояснениями.

Заключение. Необходимо представить основные выводы, полученные в ходе выполнения работ.

Список использованной литературы (оформляется в соответствии с ГОСТ)

Приложения. Приводятся таблицы и любые другие сведения, дополняющие основной материал отчета

7. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике


Практика начинается с обзорного рекогносцировочного маршрута с картой масштаба 1:10 000 и космическим снимком с целью выбора участка и проектирования обоснования для будущей съемки. В маршруте студенты знакомятся с полигоном, ориентируются по карте и снимку с помощью компаса, учатся определять собственное местоположение по ситуации и ориентирам, ведут глазомерную съемку местности, осваивают приемы нанесения на карту маршрута и точек наблюдений. По результатам топографических съемок составляют планы, на которых кроме рельефа подробно показывают элементы ситуации (растительность, почвы, грунты, гидрографическая сеть, дороги, уголья).

При проведении практики большое значение придается работе с топографическими картами и аэрофотоснимками. Для лесоводов карта и снимок — это не только средство ориентирования на местности, документ для фиксации полевых наблюдений, но и источник новых знаний, дополнительной качественной и количественной информации об изучаемых объектах, их структуре, динамике, взаимосвязях. Поэтому обучение свободному чтению карты и извлечению из нее полезной географической информации — одна из важнейших задач практики. Студенты осваивают приемы визуальных определений по картам и простые инструментальные способы снятия координат объектов и нанесения их по координатам, определяют относительные и абсолютные высоты местности, урезы воды.

В ходе дешифрирования будущие бакалавры учатся обнаруживать объекты по совокупности дешифровочных признаков, опознавать эти объекты на местности, определять их местоположение, а также качественные и количественные характеристики, наносить отдешифрованные объекты на карту.

В последние годы работа с картой и дешифрирование снимков сочетаются с упражнениями по научному фотографированию при помощи цифровых камер. После съемок сразу имеется возможность отображать на экране ноутбука отснятые характерные элементы рельефа, ландшафта, антропогенные объекты, памятники культуры, местные ориентиры. Снимки включаются в итоговый отчет по топографической практике.

Большое значение имеет включение в практику спутниковых методов определения координат. На время учебной практики используется компьютерный класс, где студенты обрабатывают результаты полевых измерений.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной практики		

8. Формы промежуточной аттестации по итогам практики

В течение всей учебной практики студенты ведут дневник, в котором ежедневно записывают всю проделанную работу. Записи необходимо выполнять тщательно и аккуратно. Дневник проверяется преподавателем и является одной из форм отчетности студента. После завершения практики дневник сдается на кафедру. Устная форма отчетности предполагает беседу руководителя практики со студентами.

По результатам учебной практики студенты составляют отчет. Фотографии местности печатаются и прикладываются к отчету. Итоговая оценка за практику выставляется преподавателем на основе текущих отметок за работу при полевой съемке и при самостоятельной работе, выполнении отчетных текстовых и графических материалов, качество ведения полевых записей, теоретические знания, проявленные студентом на зачете, а также с учетом его отношения к работе в полевых и камеральных условиях.

Программой практики предусмотрен текущий контроль – **дифференцированный зачет**. Промежуточная аттестация проводится в форме защиты рефератов, тестирования.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики


Список рекомендуемой литературы:

а) основная литература:

1. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник. - М.: Юрайт, 2011
2. Попов С.Ю. Геоинформационные системы и пространственный анализ данных в науках о лесе [Электронный ресурс]/ Попов С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Интермедия, 2013.— 400 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30206>
3. Черных В. Л. Информационные технологии в лесном хозяйстве: учеб. пособие для вузов / В. Л. Черных [и др.]; под ред. В. Л. Черных. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2009. - 144 с.

б) дополнительная литература:

4. Бескид П.П., Куракина Н.И., Орлова Н.В. Геоинформационные системы и технологии. - СПб.: изд. РГГМУ, 2010. - 173 с.
5. Ефремова, Т. М. Геоинформационные системы: учебное пособие / Т. М. Ефремова ; Сыкт. лесн. ин-т. – Сыктывкар : СЛИ, 2013. – 68 с.
6. Журкин И.Г., Шайтура С.В «Геоинформационные системы: учебное пособие. М: КУДИЦПРЕСС, 2009.-273 с.»
7. Журкин И.Г., Шайтура С.В «Геоинформационные системы: учебное пособие. М:КУДИЦПРЕСС, 2009.-273 с.»
8. Кольцов А.С. Геоинформационные системы: учеб. пособие /А.С. Кольцов, Е.Д. Федоров. Воронеж: ГОУВПО «Воронежский государственный технический университет», 2006. 203 с.
9. Лебедев С.В., Нестеров Е. М. Цифровая модель геоэкологической карты в ГИС ArcGIS: Учебник. — СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. — 367 с.
10. Николаева О. Г. Геоинформационные системы (ГИС) : учеб.-метод. пособие / О. Г. Николаева. – Иркутск : Изд-во ИГУ, 2011. – 127 с.
11. Пахучий, В. В. Ведение лесного хозяйства на базе ГИС : учебное пособие / В. В. Пахучий. Сыкт. лесн. ин-т. – Сыктывкар : СЛИ, 2013. – 56 с.
12. Самардак А.С. Геоинформационные системы: учеб. пособие / А.С. Самардак. Дальневосточный государственный университет тихоокеанский институт дистанционного образования и технологий. Владивосток, 2005.123с.
13. Самардак А.С. Геоинформационные системы: учеб. пособие / А.С. Самардак. Дальневосточный государственный университет тихоокеанский институт дистанционного образования и технологий. Владивосток, 2005.-123с.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной практики		


14. Солнцев Л.А. Геоинформационные системы как эффективный инструмент поддержки экологических исследований. Электронное учебно-методическое пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2012. – 54с.
15. Солнцев Л.А. Геоинформационные системы как эффективный инструмент поддержки экологических исследований. Электронное учебно-методическое пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2012. – 54с.
16. Трифонова Т.А., Мищенко Н.В., Краснощекоев А.Н. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование в экологических исследованиях – М.: УМО РФ, 2005. - 349с.
17. Трубина Л.К. Геоинформационные системы. Конспект лекций / Л.К. Трубина – Новосибирск, 2012.- 36с.
18. Чандра А.М., Гош С.К. Дистанционное зондирование и географические информационные системы . М., 2008. – 312с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

19. <http://194.226.30.40/scripts/info/index.pl?p=2> Гипертекстовый энциклопедический словарь по информатике
20. <http://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»
21. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС издательского центра «Лань» «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»
22. <http://geocnt.geonet.ru/ru/geodraw> - сайт Центра геоинформационных исследований. GeoDraw.
23. <http://gisa.ru/> - Сайт ГИС-Ассоциации
24. <http://lib.ulsu.ru/> - Научная библиотека Ульяновского государственного университета
25. <http://sci-lib.com/> - Большая научная библиотека.
26. <http://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека
27. <http://www.forest.ru/> - сайт российских неправительственных организаций, посвященный российским лесам.
28. <http://www.iprbookshop.ru/> - Электронно - библиотечная система IPRbooks
29. <http://www.lecinfo.ru/> - информационный ресурс «Лесное хозяйство».
30. <http://www.rsl.ru/> - официальный сайт Российской государственной библиотеки.
31. ГОСТ 7.0.5-2008. «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» (действует с 1 января 2009 г.). <http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=173511>
32. Поисковые системы Google, Yahoo, Yandex, Rambler и.т.д.

10. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Специализированный компьютерный класс (3 корпус, ауд. 118) с ПЭВМ, набором программного обеспечения (MapInfo Professional, Quantum GIS) и комплект мультимедийного оборудования (ПК, мультимедийный проектор, экран, акустические колонки). Полевое снаряжение студента-практиканта составляет: компасы; GPS-приемники, нивелир, топографические карты разного масштаба; канцелярские и чертежные принадлежности.


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной практики		

Приложение

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Требования к результатам освоения учебной практики

Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны		
		Знать	Уметь	Владеть
ОПК-10	Способность выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты	Методику проведения нивелирных и теодолитных работ;	Работать с современным геодезическим оборудованием (GPS-приемник).	Навыками использования геодезических и навигационных приборов.
ПК-2	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	Основы программного картографического обеспечения; Методику составления топографических и специальных карт.	Работать в программе MapInfo и создавать электронные карты, наполнять их информацией.	Навыками использования современной компьютерной техники и специализированного программного обеспечения.
ПК-10	Умение применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем.	Методы работы со специализированным программным обеспечением.	Свободно читать карту. Заполнять полевые дневники топографической съемки.	Картографическим методом в лесоводственно-экологических исследованиях. Современные методами исследования лесных и урбо-экосистем и поиска научной информации.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной практики		

2. Паспорт фонда оценочных средств по практике


Контролируемые разделы практики	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства		Технология оценки (способ контроля)
		наименование	количество заданий	
Организационный этап. Полевой этап.	ОПК-10	Реферат	4	экспертный
		Тестовые задания	46	
		Дневник (инд. задания)	1	
Этап обработки материала.	ПК-10	Реферат	4	экспертный
		Тестовые задания	41	
		Дневник (инд. задания)	1	
Заключительный этап	ПК-2	Реферат	3	экспертный
		Тестовые задания	13	
		Дневник (инд. задания)	2	

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

3.1. Тесты (тестовые задания)


Индекс компетенции	Тесты (тестовые задания)
ОПК-10	<ol style="list-style-type: none"> 1. Навигатор начального уровня, не имеющий возможности для подключения к компьютеру: <ol style="list-style-type: none"> а) Cobra GPS 100; б) Garmin Geko 101; в) Garmin eTrex Legend; г) MAGELLAN. 2. Глобальная система позиционирования (GPS) позволяет: <ol style="list-style-type: none"> а) определить таксационные показатели древостоев; б) установить местонахождение (координаты) объекта; в) оценить метеорологическую обстановку; г) подготовить информацию для выведельной базы данных. 3. Управляющая GPS станция находится в: <ol style="list-style-type: none"> а) США (штат Колорадо); б) Гавайи (Тихий океан); в) о. Вознесения (Атлантический океан); г) о. Кважален (Тихий океан). 4. Глобальная позиционная система GPS состоит из 3-х сегментов: <ol style="list-style-type: none"> а). основного, вспомогательного и частного 1-го, 2-го и 3-го; б). астрономического, геодезического и маркшейдерского; в). атмосферного, стратосферного и иносферного; г). космического, управляющего и пользовательского. 5. Космический сегмент системы GPS состоит: <ol style="list-style-type: none"> а). из одного навигационного спутника; б). из двух спутников, вращающихся вокруг Земли на высоте около 5 тыс. км. с периодом вращения 12 часов; в). из 100 навигационных спутников, вращающихся вокруг Земли на

Индекс компетенции	Тесты (тестовые задания)
	<p>высоте 10 тыс. км с периодом вращения 12 час;</p> <p>г). из 24 спутников, которые вращаются вокруг Земли на высоте около 20 тыс. км с периодом вращения 12 час.</p> <p>д). из орбитальной станции с маркшейдером на борту.</p> <p>6. Управляющий сегмент состоит:</p> <p>а). из 4-х наземных мониторинговых станций, принимающих данные об орбитах спутников, и главной управляющей станции, которая передает на спутники корректирующие данные по орбитам и бортовым атомным часам;</p> <p>б). из орбитальной станции с главным маркшейдером на борту;</p> <p>в). из двух спутников, вращающихся вокруг Земли на высоте около 40 тыс. км периодом вращения 12 часов;</p> <p>г). из одной наземной мониторинговой станции и главной управляющей станции;</p> <p>д). из одной главной управляющей станции.</p> <p>7. Пользовательский сегмент состоит:</p> <p>а). из одного гражданского и одного военного GPS-приемника, которые преобразуют спутниковые радиосигналы в пространственные координаты;</p> <p>б). из большого числа гражданских и военных GPS-приемников, которые преобразуют спутниковые радиосигналы в пространственные координаты и сигналы точного времени;</p> <p>в). из четырех пользовательских станций, в которые посылаются запросы о навигационной информации;</p> <p>г). из одного пользовательского центра, куда обращаются за координатами;</p> <p>д). из нескольких пользовательских центров в различных частях земного шара.</p> <p>8. Координаты фазового центра GPS-приемника определяются:</p> <p>а). пространственным измерением зенитных расстояний до спутников;</p> <p>б). путем измерения горизонтальных углов и расстояний до спутников;</p> <p>в). пространственной линейной засечкой от спутников с известными координатами;</p> <p>г). пространственной боковой засечкой от спутников;</p> <p>д). пространственной угловой засечкой от спутников.</p> <p>9. Радиосигналы, принятые от спутников, служат:</p> <p>а). для определения азимута между фазовыми центрами спутникового передатчика и GPS-приемника;</p> <p>б). для определения зенитного расстояния спутника относительно GPS-приемника;</p> <p>в). командой для начала нулевых навигационных работ;</p> <p>г). сообщением оператору GPS-приемника о включении гражданского кода;</p> <p>д). для определения расстояния между фазовым центром спутникового радиопередатчика и фазовым центром GPS-приемника.</p>


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной практики		

Индекс компетенции	Тесты (тестовые задания)
	<p>10. Теоретически, для определения координат точки достаточно выполнить только 3 измерения расстояний до спутников с известными координатами, на практике делается:</p> <ul style="list-style-type: none"> а). четыре измерения, четвертое измерение вводится для устранения влияния неточности хода кварцевых часов приемника; б). десять измерений, для возможности выбора наиболее точного результата; в). одно измерение, от одного спутника; г). двадцать измерений, т.е. от двадцати спутников – для повышения точности определения координат; д). двадцать четыре измерения, т.е. от всех спутников навигационной системы, что повышает надежность определения координат. <p>11. Положение точек на сфере в географической системе координат определяется:</p> <ul style="list-style-type: none"> а). широтой (φ) и долготой (λ); б). углом и расстоянием; в). координатами x, y; г). высотой над уровнем море; д). расстоянием относительно экватора. <p>12. Положение точки на местности в плоской прямоугольной системе координат определяется:</p> <ul style="list-style-type: none"> а). широтой и долготой ; б). углом и расстоянием; в). координатами x и y; г). расстоянием относительно экватора и Гринвичского меридиана; д). расстоянием от северного полюса и высотой относительно уровня моря. <p>13. Ориентировать линию – значит:</p> <ul style="list-style-type: none"> а). определить ее наклон; б). определить ее длину; в). определить ее направление относительно другого, принятого за исходное; г). определить ее положение относительно точки; д). определить ее положение относительно наблюдателя. <p>14. Линии местности ориентируют относительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> а). параллелей; б). экватора; в). южного полюса Земли; г). относительно линии восточного направления; д). относительно географического и магнитного меридианов. <p>15. Какая из картографических проекций уменьшает искажения формы и площади?</p> <ul style="list-style-type: none"> а). проекция Меркатора; б). проекция Моллвейде; в). проекция Робинсона; г). азимутальная проекция. <p>16. Какая из картографических проекций является проекцией равных расстояний?</p> <ul style="list-style-type: none"> а). проекция Меркатора;

Индекс компетенции	Тесты (тестовые задания)
	<p>б). проекция Моллвейде; в). проекция Робинсона; г). азимутальная проекция.</p> <p>17. Какая из моделей GPS-навигаторов имеет встроенную базу точек по городам мира? а). MAGELLAN Meridian Marine GPS; б). MAGELLAN Meridian Color; в). MAGELLAN SporTrak.</p> <p>18. Какая из моделей GPS-навигаторов позволяет загружать детальные карты местности, в том числе карты России? а). GARMIN GEKO 101; б). GARMIN E-trex Camo; в). GARMIN eTrex Legend C.</p> <p>19. Какая из представленных фирм не производит GPS-приемников? а). Garmin; б). Magellan; в). MapInfo; г). Cobra.</p> <p>20. Какой GPS-навигатор содержит всего 500 точек и один маршрут? а). Cobra GPS 100; б). Cobra GPS 500; в). MAGELLAN Meridian Color.</p> <p>21. Какой GPS-навигатор содержит картографическую базу данных, хранящую до 20 маршрутов? а). Cobra GPS 500; б). Cobra GPS 100; в). GARMIN GEKO 101.</p> <p>22. Масштаб 1:5000 означает, что: а). 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 5000 км; б). 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 5000 м; в). 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 5000 см; г). 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 500 м; д). 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 5 м.</p> <p>23. Масштаб 1:2000 означает, что: а). 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 2000 м; б). 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 2000 км; в). 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 2 м; г). 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 2000 см; д). 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 200 м.</p> <p>24. Отличительной особенностью карт является то, что: а). масштаб карт, особенно тех, которые изображают большую часть поверхности Земли или всю ее поверхность, не является постоянным, а изменяется по различным направлениям; б). масштаб является постоянным во всех ее частях; в). у нее есть координатная сетка прямоугольной системы координат; г). у нее есть координатная сетка географической системы координат;</p>

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной практики		

Индекс компетенции	Тесты (тестовые задания)
	<p>д). у нее есть координатные сетки прямоугольной и высотной систем координат.</p> <p>25. Отличительной особенностью плана является то, что:</p> <p>а). масштаб плана не является постоянным, а изменяется по различным направлениям;</p> <p>б). масштаб является постоянным во всех его частях;</p> <p>в). имеется координатная сетка прямоугольной системы координат.</p> <p>г). изображение местности на плане выполнено в масштабе;</p> <p>д). на одной половине плана масштаб постоянный, на другой – непостоянный.</p> <p>26. Ориентировать план или карту на местности - это значит:</p> <p>а). расположить их так, чтобы направления линий на карте или плане стали параллельны направлениям горизонтальных проекций соответствующих линий на местности;</p> <p>б). повернуть карту или план на соответствующий угол, чтобы линии на карте (плане) стали перпендикулярны направлениям линий на местности;</p> <p>в). повернуть плоскость плана перпендикулярно местности;</p> <p>г). развернуть карту (план) так, чтобы ось x координатной сетки карты (плана) совпала с направлением на юг;</p> <p>д). развернуть карту (план) так, чтобы ось x координатной сетки карты (плана) совпала с направлением на восток.</p> <p>27. Ориентирование карт и планов производится по:</p> <p>а). наручным часам;</p> <p>б). господствующему направлению ветра в данной местности.</p> <p>в). интуитивно;</p> <p>г). компасу (буссоли), или по линии местности, изображенной на карте (ось шоссе, железной дороги, улица поселка и т.п.);</p> <p>д). с использованием биополя человека.</p> <p>28. Под рельефом понимают:</p> <p>а). совокупность выпуклых частей поверхности;</p> <p>б). совокупность вогнутых частей поверхности;</p> <p>в). равнинные, плоские участки;</p> <p>г). участки между оврагами;</p> <p>д). совокупность неровностей земной поверхности, многообразных по очертаниям, размерам.</p> <p>29. Наилучшим способом изображения рельефа на топографических картах и планах является:</p> <p>а). способ рельефных линий;</p> <p>б). способ контурных линий;</p> <p>в). способ описания характера рельефа;</p> <p>г). способ горизонталей, позволяющий различать его отдельные формы и определять высоту любой точки местности;</p> <p>д). способ тонирования по высоте.</p> <p>30. Какой из представленных GPS-навигаторов может хранить в памяти один маршрут, состоящий из 50 точек?</p> <p>а). GARMIN E-trex Camo;</p> <p>б). GARMIN eTrex Legend C;</p> <p>в). GARMIN GEKO 101.</p>

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной практики		

Индекс компетенции	Тесты (тестовые задания)
	<p>31. Какой из представленных GPS-навигаторов не может хранить в памяти ни одного маршрута?</p> <p>а). GARMIN E-trex Camo; б). GARMIN GEKO 101; в). GARMIN eTrex Legend C;</p> <p>32. По скольким околоземным орбитам движутся спутники, задействованные в GPS?</p> <p>а). 3; б). 4; в). 6; г). 12; д). 24.</p> <p>33. Эта модель GPS-приемников имеет встроенную картографическую базу объемом 16 Мб, однако эта база содержит информацию только о водных путях и объектах (маяках, бухах, портах и т.д.)</p> <p>а). MAGELLAN Meridian Marine GPS; б). MAGELLAN SporTrak; в). MAGELLAN Meridian Color.</p> <p>34. Для измерения горизонтальных углов и углов наклона (вертикальных углов) служит прибор, который называется:</p> <p>а). транспортир; б). нивелир; в). теодолит; г). уклономер.</p> <p>35. Характерной особенностью теодолита является то, что:</p> <p>а). им получают измеряемый угол между линиями на местности как его проекция на горизонтальную плоскость (на лимб горизонтального круга); б). им получают измеренный горизонтальный угол в плоскости, проходящей через линии, образующий этот угол; в). его можно установить на штатив; г). он комплектуется футляром для длительного хранения; д). у него имеется зрительная труба.</p> <p>36. Основные два условия геометрических соотношений элементов конструкции теодолита:</p> <p>а). вертикальная ось вращения теодолита должна быть перпендикулярна оси вращения трубы, а визирная ось зрительной трубы должна находиться под углом 45° к оси вращения зрительной трубы; б). вертикальная ось вращения теодолита должна быть под углом 45° к оси вращения трубы, а визирная ось зрительной трубы должна быть перпендикулярна к оси вращения зрительной трубы; в). вертикальная ось вращения теодолита должна быть перпендикулярна оси вращения трубы, а визирная ось зрительной трубы – перпендикулярна оси вращения зрительной трубы; г). вертикальная ось вращения теодолита и ось вращения трубы, а также визирная ось и ось вращения зрительной трубы должна быть под углом друг к другу 45°;</p>

Индекс компетенции	Тесты (тестовые задания)
	<p>д). вертикальная и горизонтальная оси теодолита, а также визирная ось вращения зрительной трубы должны быть под углом друг к другу 45.</p> <p>37. К аналоговым инструментам для измерения длин относятся:</p> <p>а). оптические дальномеры с постоянным углом; б). оптические дальномеры с постоянным базисом; в). оптические дальномеры двойного изображения; г). светодальномеры; д). рулетки.</p> <p>38. Измерение длин оптическим способом производится при помощи:</p> <p>а). светодальномеров; б). рулеток; в). оптических дальномеров: с постоянным углом или с постоянным базисом; г). мерных лент; д). радиодальномеров.</p> <p>39. Физический принцип измерения расстояний, основанный на времени прохождения световыми волнами измеряемого расстояния, заложен в:</p> <p>а). оптических дальномерах с постоянным углом; б). оптических дальномерах с постоянным базисом; в). оптических дальномерах двойного изображения; г). светодальномерах; д). рулетках.</p> <p>40. Геометрическое нивелирование выполняется с помощью:</p> <p>а). теодолита и нивелирных реек; б). буссоли и реек; в). тахеометра; г). нивелира и нивелирных реек; д). теодолита и геометрических зависимостей в прямоугольных треугольниках.</p> <p>41. Нивелир – это прибор, основное свойство которого создавать:</p> <p>а). горизонтальность линии визирования зрительной трубы прибора; б). вертикальность оптической оси зрительной трубы; в). вертикальность лимба вертикального круга прибора; г). горизонтальности оси вращения зрительной трубы; д). прямой угол между осью вращения зрительной трубы и ее оптической осью.</p> <p>42. Нивелиры бывают следующие:</p> <p>а). с большим увеличением зрительной трубы, средним и малым; б). большие, средние и малые; в). высокоточные, точные и технические нивелиры; г). геодезические и маркшейдерские; д). шахтные, рудничные и карьерные.</p> <p>43. Высокоточные нивелиры используются для:</p> <p>а). нивелирования I и II классов; б). нивелирования III и IV классов; в). нивелирования технической точности;</p>

Индекс компетенции	Тесты (тестовые задания)
	<p>г). теодолитной съемки; д). буссольной съемки.</p> <p>44. Точные нивелиры используются для:</p> <p>а). нивелирования I и II классов; б). нивелирования III и IV классов; в). нивелирования технической точности; г). теодолитной съемки; д). буссольной съемки.</p> <p>45. Технические нивелиры используются для:</p> <p>а). нивелирования I и II классов; б). нивелирования III и IV классов; в). нивелирования технической точности; г). теодолитной съемки; д). буссольной съемки.</p> <p>46. При тригонометрическом нивелировании используются следующие приборы и оборудование:</p> <p>а). нивелир и рейки; б). буссоль и мерные ленты; в). теодолит и нивелирная рейка; г). гирокомпас и рейки; д). светодальномер.</p>
ПК-2	<p>47. В какой из систем встроен модуль открытой среды разработки, который позволяет использовать стандартные языки программирования?</p> <p>а). MapInfo; б). ARC/INFO; в). ARCVIEW GIS; г). CREDO; д). ГеоКонструктор.</p> <p>48. В каком из диапазонов методами ДЗ можно наблюдать земную поверхность сквозь облачность?</p> <p>а). оптический диапазон; б). радиодиапазон; в). инфракрасный диапазон; г). ультракороткий диапазон.</p> <p>49. Величина пространственного охвата этого вида ГИС лежит в диапазоне от 10000 до 10000000 кв. км.</p> <p>а). национальные; б). глобальные; в). муниципальные; г). региональные; д). локальные.</p> <p>50. ГИС, нацеленные на обработку больших массивов информации на высокопроизводительных компьютерах и вычислительных сетях и предназначенные для серьезных научных исследований?</p> <p>а). настольные ГИС; б). профессиональные ГИС; в). вьюверы; г). векторизаторы.</p>


Индекс компетенции	Тесты (тестовые задания)
	<p>51. Дайте определение понятию "Геоинформационный анализ"</p> <p>а). анализ геоинформационной системы, с целью выявления ошибок проектирования её композитных модулей;</p> <p>б). анализ размещения, структуры, взаимосвязей объектов и явлений с использованием методов пространственного анализа и геоде-лирования;</p> <p>в). анализ картографической информации с направленностью на её дальнейшие преобразования методами геоинформационной системы.</p> <p>52. Для ввода в ГИС растрового изображения довольно большого размера используют специальные устройства, называемые ...</p> <p>а). планшетные сканеры;</p> <p>б). дигитайзеры;</p> <p>в). широкоформатные плоттеры;</p> <p>г). широкоформатные сканеры.</p> <p>53. Индивидуальные настольные картографические системы базировались на основе ...</p> <p>а). X-терминалов;</p> <p>б). рабочих станций;</p> <p>в). персональных компьютеров;</p> <p>г). супер-компьютеров.</p> <p>54. К какому из терминов не относится определение: "совокупность применений информационных технологий, мультимедиа и средств телекоммуникации для обработки данных, анализа гео-систем, автоматизированного картографирования"?</p> <p>а). геоматика;</p> <p>б). геоинформатика;</p> <p>в). геоинформационное картографирование;</p> <p>г). геоинформационные технологии.</p> <p>55. Как называется сфера деятельности по научному обоснованию, проектированию, созданию, эксплуатации и использованию гео-графических информационных систем?</p> <p>а). геоматика;</p> <p>б). геоинформатика;</p> <p>в). геоинформационные технологии;</p> <p>г). геоинформационное картографирование.</p> <p>56. Какая система предоставляет пользователю мощные средства топографического анализа, работы с координатной геометрией, цифрового моделирования местности, разработки планов земля-ных работ и расчета объемов земляных масс?</p> <p>а). Autodesk MapGuide R5;</p> <p>б). Autodesk MAP R5;</p> <p>в). AutoCAD Map 2000;</p> <p>г). AutoCAD Land Development;</p> <p>д). CREDO.</p> <p>57. Какие программные средства называют "map viewer"?</p> <p>а). инструментальные ГИС;</p> <p>б). средства настольного картографирования;</p> <p>в). картографические визуализаторы;</p>

Индекс компетенции	Тесты (тестовые задания)
	<p>г). универсальные полнофункциональные ГИС; д). картографические браузеры.</p> <p>58. Какие программные средства относятся к "GIS software tools"? а). универсальные полнофункциональные ГИС; б). инструментальные ГИС; в). картографические визуализаторы; г). средства настольного картографирования; д). информационно-справочные системы.</p> <p>59. Какой из модулей ARC/INFO напрямую связывает технологию ГИС с программными средствами, используемыми для управления земельным кадастром и данными геодезических съемок? а). ARC/INFO TIN; б). ARC/INFO COGO; в). ARC/INFO GRID; г). ARC/INFO NETWORK.</p>
ПК-10	<p>60. В MapInfo рабочий набор имеет расширение: а) *.tab; б) *.wor; в) *.mdb; г) *.shp.</p> <p>61. Формат TIFF является форматом хранения: а) векторных данных дистанционного зондирования Земли; б) растровых данных; в) электронных топографических карт Военно-топографической службы; г) картографических данных.</p> <p>62. Термином «метаданные» обозначают: а) данные метеонаблюдений; б) данные о данных; в) метрические данные; г) большие объемы информации.</p> <p>63. В каких ГИС цифровое представление географических объектов формируется в виде совокупности пикселей? а) ГИС на основе квадротомического представления данных; б) ГИС на основе векторной модели представления данных; в) ГИС на основе растровой модели представления данных; г) ГИС на основе векторно-топологического представления данных.</p> <p>64. ГИС MapInfo Professional разработана: а) в Белоруссии; б) Германии; в) США; г) в Канаде.</p> <p>65. В какой период происходит исследование возможностей информационных систем, пограничных областей знаний и технологий, наработка эмпирического опыта, первые крупные проекты и теоретические работы? а) период потребления; б) период коммерциализации; в) период государственного влияния;</p>


Индекс компетенции	Тесты (тестовые задания)
	<p>г) новаторский период.</p> <p>66. В какой модели в один лист одного тематического слоя можно поместить объекты не всех геометрических типов одновременно?</p> <p>а) слоевая модель; б) векторно-топологическая модель; в) векторно-нетопологическая модель; г) объектно-ориентированная модель.</p> <p>67. Стандартное значение гладкости имеет буферная окружность при построении в программе MapInfo:</p> <p>а) 4; б) 6; в) 12; г) 24.</p> <p>68. Функция в программе MapInfo, подсчитывающая число записей в группе:</p> <p>а) Count(*); б) Average ; в) Sum; г) WtAvg.</p> <p>69. Функция в программе MapInfo, подсчитывающая среднее значение всех записей в группе:</p> <p>а) Count(*); б) Average ; в) Sum; г) WtAvg.</p> <p>70. Для привязки полилинии к узлам в программе MapInfo необходимо нажать:</p> <p>а) Shift+S; б) Ctrl+S; в) S; г) Alt+S.</p> <p>71. Процесс наложения друг на друга двух и более слоев, результатом которой является графическая композиция используемых слоев:</p> <p>а) буферизация; б) оверлейные операции; в) переклассификация; г) районирование.</p> <p>72. Аналитическая операция преобразования слоя карты по заданному условию:</p> <p>а) буферизация; б) оверлейные операции; в) переклассификация; г) районирование.</p> <p>73. Для выделения на карте зоны техногенных катастроф применяется операция:</p> <p>а) буферизация; б) интерполяция;</p>

Индекс компетенции	Тесты (тестовые задания)
	<p>в) зонирование; г) создание контуров.</p> <p>74. Разрешение растрового изображения измеряется в: а) dpi; б) dpi; в) bpi; г) jpg.</p> <p>75. Процесс объединения объектов на карте в большие регионы или территории для обобщения данных по этим территориям, называется: а) интерполяция; б) зонирование; в) районирование; г) сетевой анализ.</p> <p>76. Качественные или количественные характеристики пространственных объектов, выражающиеся в алфавитно-цифровом виде – это: а) временные характеристики; б) пространственные данные; в) тематические характеристики; г) атрибутивные данные.</p> <p>77. Растровое изображение – это: а) цифровое изображение пространственных объектов в виде совокупности ячеек растра (пикселей) с присвоенными им значениями класса объекта; б) цифровое изображение объектов в виде совокупности ячеек растра; в) не цифровое изображение пространственных объектов в виде совокупности ячеек растра (пикселей) с присвоенными им значениями класса объекта; г) цифровое изображение пространственных объектов в виде ячеек с присвоенными им значениями класса объекта.</p> <p>78. Векторное изображение – это цифровое изображение: а) полигональных объектов в виде набора координатных пар; б) точечных и линейных пространственных объектов в виде набора координатных пар; в) нецифровое изображение точечных, линейных и полигональных объектов в виде набора координатных пар; г) точечных, линейных и полигональных пространственных объектов в виде набора координатных пар.</p> <p>79. Формат DXF является форматом хранения: а) векторных данных дистанционного зондирования Земли; б) растровых данных; в) электронных топографических карт Военно-топографической службы; г) векторных данных.</p> <p>80. Способы, которыми в программе MapInfo вызывают на экран панель "Управления слоями": а) карта - Управление слоями;</p>


Индекс компетенции	Тесты (тестовые задания)
	<p>б) файл - Карта - Управление слоями; в) комбинация клавиш Ctrl+L; г) карта - Настройка - Управление слоями.</p> <p>81. Ошибка оцифровки, при которой линия имеет участки "пульсирования": а) разрыв; б) подергивание; в) петля; г) пересечение.</p> <p>82. Ошибка оцифровки, при которой линия местами закручивается: а) разрыв; б) подергивание; в) петля; г) пересечение.</p> <p>83. Расположение какого объекта описывается набором координат (x1,y1; ..., xn, yn)? а) точечный объект; б) линейный объект; в) площадный объект; г) полигональный объект.</p> <p>84. Ручная оцифровка осуществляется при помощи: а) сканера; б) принтера; в) дигитайзера; г) плоттера.</p> <p>85. К какому уровню организации данных относятся термины "полигон", "узел", "линия", "дуга", "идентификатор"? а) уровень модели данных; б) уровень организации конкретной БД ГИС; в) уровень структуры данных; г) уровень структуры файлов.</p> <p>86. Расположение какого объекта описывается набором координат (x1,y1; xn, yn , x1,y1): а) точечный объект; б) линейный объект; в) площадный объект; г) полигональный объект.</p> <p>87. Расположение какого объекта описывается набором координат (x1,y1): а) точечный объект; б) линейный объект; в) площадный объект; г) полигональный объект.</p> <p>88. Картографическая база данных лесоустроительной ГИС включает: а) электронные карты-схемы лесов, планы лесонасаждений, тематические карты; б) планшеты; в) карты (твердые версии);</p>

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной практики		

Индекс компетенции	Тесты (тестовые задания)
	<p>г) таксационные описания.</p> <p>89. Задачи, решаемые на основе ГИС по вопросам охраны и защиты леса:</p> <p>а) разделение выделов по преобладающим породам и группам запаса;</p> <p>б) составление списка выделов с признаками повреждения вредителями и болезнями для планирования рубок ухода и санитарных выборочных рубок;</p> <p>в) подбор выделов по сходству производительности и возраста древостоев;</p> <p>г) назначение древостоев в рубку главного пользования.</p> <p>90. Какой из пунктов не относится к возможностям атрибутивного анализа?</p> <p>а). поиск цифровых карт и их визуализация;</p> <p>б). классифицирование непространственных данных;</p> <p>в). картографические измерения;</p> <p>г). декомпозиция и объединение объектов;</p> <p>д). статистические функции.</p> <p>91. Какой из пунктов не относится к возможностям пространственного анализа?</p> <p>а). "оверлейные" операции;</p> <p>б). картографические измерения;</p> <p>в). сетевой анализ;</p> <p>г). картометрические функции;</p> <p>д). буферизация.</p> <p>92. Какой из пунктов относится к возможностям атрибутивного анализа?</p> <p>а). картометрические функции;</p> <p>б). статистические функции;</p> <p>в). интерполяция;</p> <p>г). зонирование;</p> <p>д). прогнозирование.</p> <p>93. Какой из этапов проектирования ГИС включает в себя исследование информационных потоков, характерных для данной предметной области, установление объектов предметной области и описание связей, существующих между ними?</p> <p>а). создание инфологической модели;</p> <p>б). создание физической модели;</p> <p>в). создание даталогической модели;</p> <p>г). создание абстрактной модели.</p> <p>94. Карта, полученная на устройстве графического вывода с помощью средств автоматизированного картографирования (графопостроителей, принтеров, дигитайзеров и др. на бумаге, пластике, фотопленке и иных материалах) или с помощью геоинформационной системы:</p> <p>а). электронная;</p> <p>б). цифровая;</p> <p>в). компьютерная;</p> <p>г). традиционная.</p>

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной практики		

Индекс компетенции	Тесты (тестовые задания)
	<p>95. Основой для изготовления обычных бумажных карт служит:</p> <ul style="list-style-type: none"> а). цифровая модель; б). компьютерная карта; в). электронная карта; г). цифровая карта. <p>96. Последовательность прямолинейных сегментов?</p> <ul style="list-style-type: none"> а). линия; б). линейный сегмент; в). строка; г). дуга; д). связь. <p>97. Последовательность сегментов, имеющая начало и конец в узлах?</p> <ul style="list-style-type: none"> а). линия; б). строка; в). дуга; г). связь; д). цепочка. <p>98. При каком подходе к организации связи между географическими и атрибутивными данными, связь осуществляется посредством идентификатора объекта?</p> <ul style="list-style-type: none"> а). гибридный подход; б). геореляционный подход; в). интегрированный подход; г). объектный подход; д). объектно-реляционный подход. <p>99. При каком подходе предусматривается использование средств реляционных СУБД для хранения как пространственной, так и атрибутивной информации?</p> <ul style="list-style-type: none"> а). геореляционный подход; б). объектный подход; в). объектно-реляционный подход; г). интегрированный подход; д). гибридный подход. <p>100. Пространственно-аналитическая операция, основанная на поиске двух ближайших точек среди заданного их множества?</p> <ul style="list-style-type: none"> а). сетевой анализ; б). анализ близости; в). анализ видимости-невидимости; г). переклассификация; д). зонирование.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной практики		

Критерии и шкалы оценки:


- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
высокий (отлично) – более 80% правильных ответов (от 15 до 20 баллов);
достаточный (хорошо) – от 60 до 80% правильных ответов (от 8 до 14 баллов);
пороговый (удовлетворительно) – от 50 до 60% правильных ответов (от 1 до 7 баллов);
критический (неудовлетворительно) – менее 50% правильных ответов (0 баллов).

3.2. Рефераты

Индекс компетенции	Тематика рефератов
ОПК-10	1. Системы координат в геодезии: геоцентрическая, прямоугольная, географическая. 2. Картографические проекции и критерии их выбора. 3. Спутниковые системы определения координат наземных пунктов, их общие принципы. 4. Современные технические средства сбора топографической информации о местности.
ПК-2	5. Современные методы визуализации пространственных данных. 6. Обзор глобальных, международных, национальных, региональных и локальных ГИС-проектов. 7. Перспективы геоинформатики: расширение возможностей, новые технологии, области применения.
ПК-10	8. ГИС и их место в проблеме изучения лесных систем. 9. Компьютерное моделирование и анализ геопространственных данных в лесном хозяйстве. 10. Использование географических информационных систем в лесном хозяйстве и лесной промышленности. 11. Прикладные ГИС лесного хозяйства.

Критерии и шкалы оценки:

- критерии оценивания – правильное и полное раскрытие вопросов;
- показатель оценивания – глубина и качество обработанных вопросов, оформление реферата;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
высокий (отлично) – все вопросы раскрыты правильно и полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов (10 баллов);
достаточный (хорошо) – вопросы раскрыты достаточно полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов (от 6 до 9 баллов);
пороговый (удовлетворительно) – вопросы раскрыты не полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов (от 1 до 5 баллов);
критический (неудовлетворительно) – вопросы не раскрыты, оформление не соответствует требованиям руководящих документов (0 баллов).

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной практики		

3.3. Дневник по практике

Индекс компетенции	Формулировка индивидуального задания
ОПК-10	Используя геодезические (нивелир, теодолит) и навигационные приборы (навигатор) и инструменты выполнить в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного хозяйства
ПК-2	С использованием информационных технологий (программы MapInfo) создать электронную лесную карту и наполнить ее точками наблюдения из полевых дневников. Провести графический анализ данных карты (оверлейные операции, картографические измерения, сетевой анализ, картометрические функции, буферизацию).
ПК-10	Изучить и применить на практике современные методы исследования лесных экосистем.

Критерии и шкалы оценки:

-критерии оценивания – правильное и полное раскрытие вопросов, выполнение индивидуального задания;

-показатель оценивания – глубина отработанных вопросов и качество выполнения задания, оформление дневника по практике;

-шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:

высокий (отлично) – все вопросы раскрыты правильно и полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов (15-20 баллов);

достаточный (хорошо) – вопросы раскрыты достаточно полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов (от 8 до 14 баллов);

пороговый (удовлетворительно) – вопросы раскрыты не полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов (от 1 до 7 баллов);


критический (неудовлетворительно) – вопросы не раскрыты, оформление не соответствует требованиям руководящих документов (0 баллов).

3.4. Рейтинговый контроль усвоения знаний

Рейтинговая оценка предусматривает использование весовых коэффициентов для текущего и промежуточного контроля знаний студентов по итогам прохождения учебной практики.

Успешность прохождения учебной практики в среднем оценивается максимальной суммой баллов 100. Итоговая оценка (дифференцированный зачет) выставляется при набранном рейтинге за семестр: не ниже 70 баллов – удовлетворительно; от 71 до 85 баллов - хорошо; от 86 – до 100 баллов - отлично.

Во время текущей аттестации оценивается: ведение дневника, подготовка реферата, тестовый контроль; другие виды работ, определяемые преподавателем и т.п.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной практики		

Формирование итоговой оценки бакалавров по практике

Содержание работы	Баллы	Кол-во	Итого
Заполненный дневник по практике	20	1	20
Реферат	10	1	10
Текущий контроль знаний (тестирование)	20	1	20
Отчет по учебной практике	50	1	50
Итого:			100

3.5 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения учебной практики


№ семестра	Дисциплины (модули)	Код компетенции		
		ОПК-10	ПК-2	ПК-10
3	Геоинформационные системы в лесном деле	+	+	+
3	Почвоведение			+
4	Таксация леса	+		
7	Технология лесозащиты			+
8	Лесоустройство	+		
7	Землеустройство, земельный и лесной кадастр	+		
7	Аэрокосмические методы в лесном деле	+	+	+
1	Геодезия	+		
5	Деловая этика		+	
3	Основы научных исследований			+
8	Менеджмент, маркетинг и предпринимательство		+	
8	Защита зелёных насаждений от вредителей		+	
2	Учебные практики (1 курс)	+		
8	Преддипломная практика		+	+
8	Государственная итоговая аттестация	+	+	+

Разработчик:



/Митрофанова Н.А./

10.06.16

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		



УТВЕРЖДЕНО
 решением Ученого совета института
 медицины, экологии и физической культуры
 от « 27 » июня 2016 г., протокол № 10/180
 Председатель _____ / Мидленко В.И. /
 (подпись, расшифровка подписи)
 « 27 » июня 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ДЕНДРОЛОГИИ

Направление подготовки: **35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)**
(код направления, полное наименование)

Факультет: **Экологический**

Курс: **2**

Способ и форма проведения практики: **выездная**

Сведения о разработчиках:

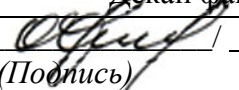
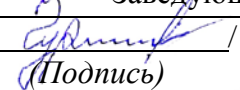
ФИО	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Парамонова Татьяна Анатольевна	-	Кандидат биологических наук


Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 01 » сентября 2016 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 30.08 2017 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 29.08. 2018 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № ___ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Декан факультета	Заведующий кафедрой
 Шроль О. Ю./ (Подпись) (ФИО)	 Чураков Б. П./ (Подпись) (ФИО)
« 20 » июня 2016 г.	« 20 » июня 2016 г.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

1. Цели и задачи учебной практики

Учебная практика по дендрологии, в соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Цель учебной практики: получение практических навыков, позволяющих свободно ориентироваться в таксономическом разнообразии древесных растений, их биологических и экологических свойствах, фитоценологических особенностях и фенологическом развитии, а так же владеть навыками по подбору ассортимента древесных растений для лесных питомников, знать агротехнику выращивания различных пород и вопросы организации питомника, его отделов, систем севооборотов и культурооборотов. формирование у студентов понимания значимости своей профессиональной деятельности с точки зрения важности оценки лесных ресурсов для организации их рационального использования, овладение ими практических навыков и соответствующих компетенций.

Задачи учебной практики:

- определять древесные растения;
- определять биологические и морфологические особенности древесных растений;
- выявлять и определять лесообразующие виды, произрастающие на определенных территориях;
- выделять хозяйственно-ценные и перспективные виды для выращивания в садах, парках, лесозащитных полосах;
- проводить оценку видового состава и формового разнообразия местной и интродуцентной дендрофлоры;
- изучить нормы и требования по созданию питомника, способов размножения растений, агротехнических работ;
- подбирать ассортимент растений, для определенных целей.


2. Место практики в структуре ОПОП

Учебная практика по дендрологии относится к Б2.У.1 основной профессиональной образовательной программы бакалавриата. Для успешного усвоения программы практики необходимы знания ряда других обеспечивающих дисциплин: Ботаника (с учебной практикой) Почвоведение (с учебной практикой). В свою очередь знания, полученные на учебной практике является необходимой основой для изучения важных профессиональных дисциплин, направления подготовки бакалавров лесного дела: Лесоведение, Лесоводство, Лесные культуры и др.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики студентов

Процесс прохождения учебной практики по дендрологии направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Компетенция
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию;
ОПК-4	Обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо- экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхност-

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

Код компетенции	Компетенция
	ных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов
ОПК-5	Обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений
ОПК-11	Способность использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня;
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.

Студент в течение практики должен ознакомиться с лесными и лесопарковыми объектами. Владеть общей и общекультурными компетенциями.


В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основное содержание обеспечивающих дисциплин;
- систему и принципы основных компонентов лесных экосистем;
- морфологию, систематику и экологию древесно-кустарниковых растений;
- основы проектирования мероприятий, направленных на формирование устойчивых, высокопродуктивных лесов;
- систематику древесно-кустарниковой растительности, морфологические признаки голо-семенных и покрытосеменных, географическое распространение основных лесообразующих древесных пород;
- морфологические признаки деревьев, древостоев, насаждений и способы их определения, основные законы и закономерности роста и строения древостоев, методы сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов и городских насаждений;
- систематику древесных растений, названия основных видов голосеменных и покрытосеменных древесных растений;

Уметь:

- производить оценку видового разнообразия древесно-кустарниковой и травянистой растительности, полевые исследования лесных почв, давать лесотипологическую характеристику лесных насаждений, определять состав, структуру лесных насаждений;
- применять установленные закономерности;
- различать главнейшие виды древесно-кустарниковой растительности;
- проводить учет различными методами;
- различать по основным систематическим признакам и внешнему виду главнейшие лесообразующие породы;
- применять на практике методы морфологического описания древесно-кустарниковой растительности, определять основные признаки голосеменных и покрытосеменных, определять древесные растения интродуценты;
- находить оптимальные решения проблем и конкретных задач в области оценки лесных ресурсов и городских насаждений, применять полученные знания в практической деятельности;
- определять в полевых условиях систематическую принадлежность, названия основных видов лесных древесно-кустарниковых растений и растений интродуцентов;

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

Владеть:

- способами определения видового разнообразия лесных фитоценозов и оценки физико-химических свойств почв, методами и средствами получения, хранения и обработки информации;
- навыками рационального природопользования и охраны окружающей среды с применением основных законов общей биологии и экологии;
- навыками работы с измерительными приборами и натурными объектами;
- навыками определения и описания систематики, морфологии, географического распространения основных лесообразующих древесных пород и пород интродуцентов;
- методами определения отдельных деревьев, древостоев, насаждений, городских посадок, методами исследований строения, роста древостоев;
- навыками определения и описания основных видов лесных древесно-кустарниковых растений и растений интродуцентов.

4. Место и сроки проведения практики

Практика проводится в полевых условиях на территории дендропарка г. Ульяновска. Студенты изучают:

- лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты;
- морфологические признаки основных лесообразующих древесных пород;
- морфологические признаки древесных пород – интродуцентов;
- морфологические признаки сопутствующих древесных растений;

Организацию и непосредственное руководство работой студента бакалавриата во время производственной практики обеспечивает его руководитель.

Порядок организации и проведения практики прописан в ДП-2-4-12 «Организация и проведение практики студентов по программам среднего профессионального образования и высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура).

5. Объем практики в ЗЕ и ее продолжительность в неделях либо в академических часах в соответствии с ОПОП

Продолжительность учебной практики в соответствии с учебным планом подготовки бакалавриата по направлению 35.03.01 Лесное дело составляет 0,5 зачетных единиц или 18 часов в 4 семестре 2 курса.


6. Структура и содержание практики

Учебная практика по Дендрологии проводится на территориях дендропарка, лесопарка города Ульяновска и на территории Ульяновского лесничества. На этих объектах студенты знакомятся: с видовым разнообразием древесной растительности; определяют в каком жизненном состоянии находятся наблюдаемые объекты.

На объектах студенты проводят геоботанические описания.

При нахождении на объектах практики в лесу студенты устанавливают влияние экологических факторов на рост и развитие растительности, уделяя особое внимание на важность эдафических факторов, поскольку почвенные условия (эдафические факторы) и рельеф (орография) оказывают определяющее влияние на их состояние. При описании главных образователей лесных формаций отмечаются их морфологические особенности, характер и форма кроны, высота деревьев, диаметр ствола.

Во время экскурсий по дендропарку и лесопарку г. Ульяновска студенты уделяют

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

особое внимание интродуцентам, их состоянию, изменениям (морфологическим, биологическим), которые произошли под влиянием местных климатических, почвенных и др. условий.


Учебная практика включает экскурсионные дни, дни обработки материала и день защиты и сдачи отчета.

Экскурсионный этап состоит из наблюдений, сбора материала и обработки материала в аудитории, записи в дневнике.

Обработка материала включает в себя определение древесных растений и оформление гербарных листов.

Заключительный этап – сдача и защита отчета и дневника по учебной практике.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
1	Организационный этап.	Знакомство с задачами и организацией практики, правилами ведения дневника, формами отчетности, рекомендуемой литературой. Инструктаж по технике безопасности. Введение. Цели и задачи практики. Физико-географическая и климатическая характеристика районов практики.	3	Подпись в журнале инструктажа. Заполнение дневника по учебной практике.
2	Экскурсионный этап Определение древесных растений дендропарка г. Ульяновска.	Экскурсия по дендропарку. Сбор, определение и гербаризация древесно-кустарниковых растений, оформление альбома. Повторение методик сбора и гербаризации растений, навыков работы с определителями растений, биноклями и др.	3	Заполненный дневник по практике.
3	Описание и дендрологическая характеристика древесных растений дендропарка.	Экскурсия в дендропарк г. Ульяновска. Повторение методик геоботанических описаний. Сбор, определение и гербаризация растений, оформление альбома, выполнение геоботанических описаний. Заполнение дневника по учебной практике.	3	Заполненный дневник по практике.
4	Описание и дендрологическая характеристика древесных растений мелколистственного смешанного леса.	Экскурсия в мелколистственный смешанный лес. Сбор, определение и гербаризация растений, оформление альбома.	3	Заполненный дневник по практике.
5	Изучение местных и интродуцентных видов г. Ульяновска.	Экскурсия по паркам г. Ульяновска, фотографирование, сбор (только под контролем и с разрешения преподавателя), определение и гербаризация расте-	3	Составление отчёта

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
		ний, оформление альбома.		
6	Заключительный этап. Подготовка отчета о практике	Итоговое тестирование. Защита отчета по установленным правилам	3	Дифференцированный зачёт
Итого			18	

В ходе учебной практики студенту необходимо выполнить все задания и представить отчет, в котором отражаются результаты прохождения практики. Отчет должен содержать результаты всех видов деятельности.

Требования к отчету:

- титульный лист должен быть оформлен в соответствии с требованиями;
- текст отчета должен быть структурирован, названия разделов и подразделов должны иметь нумерацию с указанием страниц, с которых они начинаются.
- нумерация страниц, таблиц и приложений должна быть сквозной.

Отчет о прохождении учебной практики содержит:

Титульный лист

Содержание, с указанием номеров разделов и подразделов, страниц.

Введение. В нем формулируются цель и задачи, которые студент ставит и решает в ходе прохождения учебной практики и отражает в отчете.

Раздел 1. Теоретическая часть в которой студент описывает методы гербаризации древесных растений, основные правила чтения латинской терминологии в дендрологии. Текст теоретической части должен содержать реферативный обзор по одному или нескольким практическим вопросам, ссылки и приложения, библиографический список, оформленный в соответствии с ГОСТ.

Раздел 2. Практическая часть. Студент приводит морфологическое описание древесно-кустарниковых растений, найденных и гербаризированных в ходе экскурсий. Описание выполненного практического задания и полученных результатов. Данные должны быть структурированы, представлены в виде таблиц, рисунков, схем с необходимыми пояснениями.

Заключение. Необходимо представить основные выводы и предложения, полученные в ходе прохождения учебной практики.

Список использованной литературы (оформляется в соответствии с ГОСТ)


Приложения. Приводятся таблицы и любые другие сведения, дополняющие основной материал отчета.

7. Научно-производственные технологии, используемые на практике

Определяются направленностью практики.

Научно-производственные технологии подразумевают разработку технологий по проведению сбора материала в лесных и урбо - экосистемах и проведение анализа имеющегося материала.

При выполнении предусмотренных на практике видов работ обучающийся использует такие технологии, как: реферативные обзоры; работы с базами данных; обмен мнениями и информацией в виртуальной среде; полевые и кабинетные исследования.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

8. Формы промежуточной аттестации по итогам практики

Аттестация по итогам учебной практики проводится на основании защиты оформленного отчета, подготовки реферата, тестирования.

В течение всей практики студенты ведут дневник, в котором ежедневно записывают всю проделанную работу. Дневник проверяется ведущим преподавателем и является одной из форм отчетности студента. По окончании учебной практики дневник сдается на кафедру.

Отчёт по учебной практике составляется студентом, рассматривается руководителем практики.

В отчете должны быть изложены цель и задачи практики, общая характеристика базы практики, выполненные задания с количественными и качественными характеристиками. Бланки и ведомости с данными полевых измерений и наблюдений прилагаются в приложении к отчету. Рекомендации по объему содержания и оформлению отчета приведены в методических рекомендациях по учебной практике.

Контроль результативности учебной практики обеспечивает оценку уровня знаний, умений и компетенций, приобретаемых каждым студентом при прохождении практики. После оформления отчета и его проверки каждый студент сдает зачет по учебной практике преподавателю. Форму приема зачета (устно, письменно, тестовые задания) определяет преподаватель. Зачет по практике приравнивается к зачетам (оценкам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студента. Отчёт по практике принимается и оценивается по пятибальной системе. Получение неудовлетворительной оценки или непредставление отчёта о практике влечёт за собой те же последствия, что и неудовлетворительная оценка по одной из теоретических дисциплин учебного плана. Ликвидация неудовлетворительной оценки или академической задолженности по практике производится, как правило, путём успешного повторного прохождения практики во время каникул.

Отчёт должен представлять собой полное, технически грамотное, иллюстрированное (зарисовки, схемы и фотографии) описание материалов, технологических схем и процессов работы.


Отчёт об учебной практике – это анализ:

- пройденного теоретического курса;
- проработанной в период практики дополнительной технической литературы;
- бесед с руководителями практики;
- собственных наблюдений при выполнении заданий по практике.

Отчёт должен составляться каждым студентом самостоятельно, не допускается составление его двумя и более студентами совместно.

Отчеты о прохождении практики представляются в печатной форме на проверку научному руководителю. Для получения положительной оценки обучающийся должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить все необходимые документы, пройти тестирование и защиту.

Программой практики предусмотрен текущий контроль – **дифференцированный зачет**. Промежуточная аттестация проводится в форме защиты рефератов и тестирования.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Список рекомендуемой литературы

а) основная литература

1. Грюнталь Е.Ю. Дендрология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Грюнталь Е.Ю., Щербинина А.А.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Интермедия, 2015.— 246 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30204>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Систематика высших растений и основы дендрологии. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Т.В. Баранова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015.— 104 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47477>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная литература

3. Еськов Е.К. Экология. Закономерности, правила, принципы, теории, термины и понятия [Электронный ресурс]: учебное пособие.— Саратов: Вузовское образование, 2012.— 584 с. <http://www.iprbookshop.ru>
4. Меньшакова В.В. Прикладная экология [Электронный ресурс]: учебное пособие.— Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2010.— 134 с. <http://www.iprbookshop.ru>
5. Степановских А.С. Общая экология [Электронный ресурс]: учебник/ Степановских А.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010.— 687 с. <http://www.iprbookshop.ru>
6. Экология [Электронный ресурс]: учебник.— Саратов: Научная книга, 2012.— 377 с. <http://www.iprbookshop.ru>

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

7. <http://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека
8. <http://www.ebiblioteka.ru/> - Универсальные базы данных изданий России и стран СНГ - <http://sci-lib.com/> - Большая научная библиотека.
9. <http://www.rosleshoz.gov.ru/> - сайт Федерального агентства лесного хозяйства.
10. <http://www.lecinfo.ru/> - информационный ресурс «Лесное хозяйство».
11. <http://www.forest.ru/> - сайт российских неправительственных организаций, посвященный российским лесам.
12. <http://www.rsl.ru/> - официальный сайт Российской государственной библиотеки. Через сайт можно получить соответствующие ссылки на требуемые учебники, монографии, диссертации и статьи.
13. <http://lib.ulsu.ru/> - Научная библиотека Ульяновского государственного университета
14. Поисковые системы Google, Yahoo, Yandex, Rambler и т.д.
15. <http://www.iprbookshop.ru/> - Электронно - библиотечная система IPRbooks
16. <http://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»

10. Материально-техническое обеспечение практики

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя: аудитории для проведения семинарских и практических занятий (оснащенные учебной мебелью, видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном), библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет), компьютерные классы, учебники, учебно-методические издания, научные труды и периодические издания по направлению подготовки; нормативно-правовые акты.


На предприятиях лесохозяйственного профиля, которые определены как базы практики, материально-техническое обеспечение осуществляется согласно договору с УлГУ.

Приложение

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Требования к результатам прохождения практики

Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны		
		Знать	Уметь	Владеть
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию;	основное содержание обеспечивающих дисциплин;	оценку видового разнообразия древесно-кустарниковой и травянистой растительности, полевые исследования лесных почв, давать лесотипологическую характеристику лесных насаждений, определять состав, структуру лесных насаждений;	способами определения видового разнообразия лесных фитоценозов и оценки физико-химических свойств почв, методами и средствами получения, хранения и обработки информации;
ОПК-4	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	Систему и принципы основных компонентов лесных экосистем; морфологию, систематику и экологию древесно-кустарниковых растений; основы проектирования мероприятий, направленных на формирование устойчивых, высокопродуктивных лесов.	Применять установленные закономерности; различать главные виды древесно-кустарниковой растительности; проводить учет различными методами; различать по основным систематическим признакам и внешнему виду главные лесообразующие породы;	Навыками рационального природопользования и охраны окружающей среды с применением основных законов общей биологии и экологии; навыками работы с измерительными приборами и натурными объектами;
ОПК-5	Обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности он-	Систематику древесно-кустарниковой растительности, морфологические признаки голосеменных и покрытосеменных, географическое распространение	Применять на практике методы морфологического описания древесно-кустарниковой растительности, определять основные признаки голосеменных	Навыками определения и описания систематики, морфологии, географического распространения основных лесообразующих дре-

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны		
		Знать	Уметь	Владеть
	тогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	основных лесообразующих древесных пород;	и покрытосеменных, определять древесные растения интродуценты;	весных пород и пород интродуцентов
ОПК-11	Способность использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня;	Морфологические признаки деревьев, древостоев, насаждений и способы их определения, основные законы и закономерности роста и строения древостоев, методы сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов и городских насаждений;	находить оптимальные решения проблем и конкретные задачи в области оценки лесных ресурсов и городских насаждений, применять полученные знания в практической деятельности;	методами определения отдельных деревьев, древостоев, насаждений, городских посадок, методами исследований строения, роста древостоев;
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.	Систематику древесных растений, названия основных видов голосеменных и покрытосеменных древесных растений;	Определять в полевых условиях систематическую принадлежность, названия основных видов лесных древесно-кустарниковых растений и растений интродуцентов;	Навыками определения и описания основных видов лесных древесно-кустарниковых растений и растений интродуцентов;


2. Паспорт фонда оценочных средств по практике

Контролируемые разделы практики	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства		Технология оценки (способ контроля)
		наименование	количество заданий	
Организационный этап	ОК-7	Тестовые задания Дневник	4 1	экспертный
Основной этап: прохождение практики	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-11	Тестовые задания Дневник	18; 30; 16; 1	экспертный
Заключительный этап	ОПК-13	Тестовые задания Дневник Отчет	41 1 1	экспертный


3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

3.1. Тесты (тестовые задания)


Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
ОК-7	<p>1. Носителем преднамеренной, целенаправленной активности является:</p> <p>а) субъект; б) объект; в) индивид; г) антропоид.</p> <p>2. Социальная структура какого общества корпоративна, стабильна и неподвижна?</p> <p>а) индустриального; в) постиндустриального; б) традиционного (аграрного); г) информационного.</p> <p>3. Метод сбора первичной информации путем непосредственной регистрации исследователем событий, явлений и процессов, проходящих в определенных условиях:</p> <p>а) анализ документов; б) эксперимент; в) интервью; г) наблюдение.</p> <p>4. Метод сбора первичной информации, при котором документы используются в качестве главного источника информации, называется:</p> <p>а) анализ документов; б) эксперимент; в) интервью; г) наблюдение.</p>

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
ОПК- 4	<p>5. Дендрология – это наука, изучающая:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) лесные растения; б) лесные растительные сообщества; в) древесные растения; г) взаимоотношения между деревьями и кустарниками. <p>6. К древесным относятся многолетние семенные растения различных систематических групп, основным признаком выделения которых является:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) размер растений; б) одревеснение клеточных оболочек; в) многократность и обильность цветения; г) видоизменение побегов и листьев. <p>7. Жизненная форма растений – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) результат дифференциации растений по их размерам в лесу; б) отражение их образа жизни, приспособленности к условиям среды; в) отражение конкурентных отношений между растениями в лесу; г) результат приспособления к произрастанию в лесных условиях. <p>8. У древесных растений принято выделять следующие основные группы жизненных форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) лианы, кустарнички, кустовидные деревья, деревья садового типа; б) деревья, кустарники, лианы, кактусы, кустарнички; в) полукустарники, деревья, кустарнички, лианы, кустарники; г) кустарники, деревья розеточного типа, полукустарнички, лианы. <p>9. Деревья по их размерам принято подразделять на группы:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) деревья первой и второй величины, карлики и гиганты; б) карлики, деревца, деревья первой и второй величины; в) особо крупные, кустовидные, деревья первой и второй величины; г) особо крупные, деревья первой, второй и третьей величины. <p>10. Жизненная форма <i>дерево</i> преобладает у древесных растений:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) тропиков; б) тайги; в) лесостепи; г) горных лесов. <p>11. В тундре и в высокогорьях у древесных растений преобладающей жизненной формой является:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) кустарник; б) дерево; в) кустарничек; г) полукустарничек. <p>12. К полукустарникам относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) карликовые растения; б) невысокие кустарники и кустарнички; в) растения живого напочвенного покрова в лесу; г) растения, у которых одревесневает лишь базальная часть стебля. <p>13. Интродукция растений – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) адаптация растений к новым условиям; б) деятельность человека по выращиванию растений в ботанических


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>садах;</p> <p>в) способность растения стихийно, без содействия человека, расселяться по планете;</p> <p>г) деятельность человека по культивированию в конкретном естественно-историческом районе растений, ранее здесь не произраставших.</p> <p>14. Под акклиматизацией растений понимается:</p> <p>а) способность интродуцентов стихийно, без содействия человека, внедряться в естественные растительные сообщества региона культивирования;</p> <p>б) адаптация интродуцированных растений к природно-климатическим условиям региона культивирования;</p> <p>в) деятельность человека по выращиванию растений в ботанических садах;</p> <p>г) деятельность человека по культивированию растений вне пределов области их естественного произрастания.</p> <p>15. Спонтанное внедрение интродуцента в естественные растительные сообщества региона культивирования является свидетельством:</p> <p>а) планомерной деятельности человека по культивированию экзотов;</p> <p>б) высшей степени акклиматизации растений, их натурализации;</p> <p>в) изменения генотипа растений;</p> <p>г) изменения характера хозяйственной деятельности человека в лесу.</p> <p>16. Интродукционная деятельность человека может оцениваться:</p> <p>а) только положительно;</p> <p>б) только отрицательно;</p> <p>в) как положительно, так и отрицательно;</p> <p>г) как подлежащая полному запрету.</p> <p>17. Натурализация интродуцентов может быть оценена положительно:</p> <p>а) когда интродуцент занимает свободную экологическую нишу;</p> <p>б) когда интродуцент по своим хозяйственным признакам явно уступает аборигенным видам;</p> <p>в) когда интродуцент вытесняет второстепенные виды в лесных сообществах;</p> <p>г) когда интродуцент легко скрещивается с близкородственными аборигенными видами.</p> <p>18. Богатство флоры региона определяется:</p> <p>а) характером растительности;</p> <p>б) количеством видов растений;</p> <p>в) интродукционной деятельностью человека;</p> <p>г) взаимоотношениями растений, животных, грибов и микроорганизмов.</p> <p>19. Распределение растительности на планете определяется:</p> <p>а) взаимоотношениями растений, животных, грибов и микроорганизмов;</p> <p>б) особенностями сочетания эдафических и биотических факторов;</p> <p>в) закономерным распределением на планете тепла и количества вы-</p>


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>падающих осадков; г) характером рельефа и высотой над уровнем моря.</p> <p>20. Элементарной единицей эволюционного процесса является:</p> <p>а) отдельная особь; б) отдельный вид; в) отдельная популяция какого-либо вида; г) совокупность видов, объединенных родством.</p> <p>21. Разнокачественность однотипных признаков или свойств у различных индивидуумов одного вида, фиксируемая в один и тот же отрезок времени, является проявлением:</p> <p>а) взаимодействия растений и грибов; б) внутривидовой изменчивости; в) воздействия на растения антропогенных факторов; г) конкурентных отношений между растениями в сообществе.</p> <p>22. Проявление изменчивости однотипных признаков или свойств в пределах одной особи древесного растения определяет:</p> <p>а) индивидуальную изменчивость; б) гибридогенную изменчивость; в) эндогенную изменчивость; г) экологическую изменчивость.</p>
ОПК-5	<p>23. Наличие в популяциях <i>Pinus sylvestris</i> самостерильных и самофертильных индивидуумов является проявлением:</p> <p>а) эндогенной изменчивости; б) индивидуальной изменчивости; в) половой изменчивости; г) гибридогенной изменчивости.</p> <p>24. Гибридогенная изменчивость главным образом имеет место:</p> <p>а) на северном пределе распространения вида; б) в зоне интрогрессивной гибридизации двух близкородственных видов древесных растений; в) среди разновозрастных особей одной популяции; г) у древесных растений, произрастающих в экстремальных условиях.</p> <p>25. Появление в природе <i>Populus × berolinensis</i> является результатом:</p> <p>а) гибридизации; б) мутации; в) проявления географической изоляции родительских видов; г) воздействия на растения определенных экологических факторов.</p> <p>26. К растениям со сплошными ареалами относятся:</p> <p>а) <i>Hippophae rhamnoides</i>; б) <i>Populus nigra</i>; в) <i>Abies sibirica</i>; г) <i>Pentaphylloides fruticosa</i>.</p> <p>27. <i>Populus nigra</i> имеет ареал:</p> <p>а) сплошной; б) дизъюнктивный; в) ленточный; г) обширный.</p>


Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>28. Симпатрические ареалы имеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) <i>Pinus koraiensis</i> и <i>Pinus pallasiana</i>; б) <i>Betula pendula</i> и <i>Betula pubescens</i>; в) <i>Taxus baccata</i> и <i>Taxus cuspidata</i>; г) <i>Acer tataricum</i> и <i>Acer Ginnala</i>. <p>29. Эндемичными видами являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) <i>Pinus pityusa</i> и <i>Taxus cuspidata</i>; б) <i>Ulmus laevis</i> и <i>Quercus robur</i>; в) <i>Betula pendula</i> и <i>Betula pubescens</i>; г) <i>Picea obovata</i> и <i>Pinus pumila</i>. <p>30. К абиотическим экологическим факторам относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) климатические, орографические и зоогенные; б) фитогенные, антропогенные и эдафические; в) орографические, климатические и эдафические; г) эдафические, антропогенные и климатические. <p>31. Из всей совокупности экологических факторов, воздействующих на древесные растения, ярко выраженный формообразующий характер имеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) тепло; б) свет; в) почва; г) рельеф. <p>32. Светолюбивыми древесными растениями являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) <i>Abies nephrolepis</i> и <i>Tilia cordata</i>; б) <i>Fagus orientalis</i> и <i>Abies sibirica</i>; в) <i>Thuja occidentalis</i> и <i>Pinus sibirica</i>; г) <i>Pinus sylvestris</i> и <i>Larix gmelinii</i>. <p>33. Максимум активности фотосинтеза наблюдается при неполном солнечном освещении (около 30 %) и остается на том же уровне или даже снижается при полном освещении у:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) <i>Picea abies</i>; б) <i>Larix sibirica</i>; в) <i>Betula pendula</i>; г) <i>Pinus sylvestris</i>. <p>34. Примером древесного растения, подрост которого под пологом леса сохраняет свою жизнеспособность наиболее длительный срок, является:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) <i>Picea abies</i>; б) <i>Larix sibirica</i>; в) <i>Betula pendula</i>; г) <i>Pinus sylvestris</i>. <p>35. Фотопериодизм древесных растений определяется:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) степенью их светолюбия; б) реакцией на соотношение продолжительности дня и ночи; в) реакцией растений на белые ночи северных регионов; г) степенью их теневыносливости. <p>36. Среди древесных растений нашей страны зимостойкими являются:</p>

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		


Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>а) <i>Alnus glutinosa</i> и <i>Fraxinus excelsior</i>; б) <i>Juglans regia</i> и <i>Fagus orientalis</i>; в) <i>Castanea sativa</i> и <i>Pinus pallasiana</i>; г) <i>Picea obovata</i> и <i>Larix gmelinii</i>.</p> <p>37. При интродукции сибирских видов древесных растений в более мягкие климатические условия Центральной Европы многие из них: а) растут лучше, чем у себя на родине; б) теряют свою зимостойкость; в) натурализируются и вытесняют местные виды; г) являются промежуточными хозяевами заболеваний аборигенных видов.</p> <p>38. Примерами незаморозкоустойчивых видов дендрофлоры нашей страны являются: а) <i>Picea obovata</i> и <i>Abies sibirica</i>; б) <i>Pinus sylvestris</i> и <i>Larix sibirica</i>; в) <i>Betula pendula</i> и <i>Larix gmelinii</i>; г) <i>Populus tremula</i> и <i>Alnus incana</i>.</p> <p>39. Гигрофиты – растения: а) сухих местообитаний; б) средних по степени увлажнения местообитаний; в) водные; г) влажных местообитаний.</p> <p>40. К мезогигрофитам относятся: а) <i>Quercus robur</i> и <i>Acer tataricum</i>; б) <i>Pinus mugo</i> и <i>Juglans regia</i>; в) <i>Betula pendula</i> и <i>Abies sibirica</i>; г) <i>Betula pubescens</i> и <i>Padus avium</i>.</p> <p>41. Примерами ксерофитов являются: а) <i>Betula pubescens</i> и <i>Padus avium</i>; б) <i>Pinus koraiensis</i> и <i>Syringa vulgaris</i>; в) <i>Pinus sylvestris</i> и <i>Elaeagnus angustifolia</i>; г) <i>Alnus glutinosa</i> и <i>Rosa acicularis</i>.</p> <p>42. Примером древесного растения, у которого особенно часто наблюдается гуттация, является: а) <i>Populus tremula</i>; б) <i>Salix caprea</i>; в) <i>Salix fragilis</i>; г) <i>Sorbus aucuparia</i>.</p> <p>43. Увеличение концентрации CO₂ в воздухе содействует: а) усилению активности фотосинтеза; б) угнетению подроста под пологом леса; в) снижению активности фотосинтеза; г) усилению потребления кислорода при дыхании.</p> <p>44. Примером положительного влияния ветра на древесные растения является: а) иссушение лесной подстилки; б) выравнивание в дневное время концентрации CO₂ на уровне крон деревьев с окружающей атмосферой;</p>

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>в) усиление аллелопатических взаимоотношений растений в сообществе; г) увеличение концентрации аммиака в результате усиления разложения лесной подстилки.</p> <p>45. Примерами олиготрофов являются: а) <i>Pinus sylvestris</i> и <i>Pinus banksiana</i>; б) <i>Populus nigra</i> и <i>Populus tremula</i>; в) <i>Quercus robur</i> и <i>Pinus pumila</i>; г) <i>Alnus glutinosa</i> и <i>Lonicera tatarica</i>.</p> <p>46. К олиготрофам относятся растения: а) известковых почв; б) плодородных почв; в) избыточно увлажненных почв; г) малоплодородных почв.</p> <p>47. К псаммофитам относятся растения: а) плодородных почв; б) щелочных почв; в) песков; г) кислых почв.</p> <p>48. Примерами кальцефилов являются: а) <i>Picea ajanensis</i>; б) <i>Pinus pallasiana</i>; в) <i>Pinus sibirica</i>; г) <i>Abies sibirica</i>.</p> <p>49. Примерами эутрофов являются: а) <i>Pinus sylvestris</i> и <i>Pinus banksiana</i>; б) <i>Populus nigra</i> и <i>Populus tremula</i>; в) <i>Betula nana</i> и <i>Pinus pumila</i>; г) <i>Alnus glutinosa</i> и <i>Fraxinus excelsior</i>.</p> <p>50. Примерами облигатных микотрофных видов являются: а) <i>Malus baccata</i> и <i>Viburnum lantana</i>; б) <i>Fagus orientalis</i> и <i>Larix sibirica</i>; в) <i>Betula pendula</i> и <i>Populus tremula</i>; г) <i>Alnus incana</i> и <i>Corylus avellana</i>.</p> <p>51. Образователями вторичных сообществ в таежных лесах являются: а) <i>Populus nigra</i> и <i>Quercus robur</i>; б) <i>Populus tremula</i> и <i>Betula pendula</i>; в) <i>Pinus sylvestris</i> и <i>Picea abies</i>; г) <i>Ulmus glabra</i> и <i>Abies nordmanniana</i>.</p> <p>52. Образователями коренных сообществ являются: а) <i>Quercus robur</i> и <i>Picea abies</i>; б) <i>Sorbaria sorbifolia</i> и <i>Betula humilis</i>; в) <i>Alnus incana</i> и <i>Sorbus aucuparia</i>; г) <i>Juniperus communis</i> и <i>Quercus mongolica</i>.</p>
ОПК-11	<p>53. Голосеменные во флоре России представлены следующими классами: а) <i>Cycadopsida</i> и <i>Pinopsida</i>;</p>

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>б) <i>Gnetopsida</i> и <i>Pinopsida</i>; в) <i>Ginkgoopsida</i> и <i>Bennettitopsida</i>; г) <i>Pinopsida</i> и <i>Ginkgoopsida</i>.</p> <p>54. Основными лесобразователями в таежных лесах являются виды семейства:</p> <p>а) <i>Cupressaceae</i>; б) <i>Pinaceae</i>; в) <i>Taxaceae</i>; г) <i>Araucariaceae</i>.</p> <p>55. Основным признаком подразделения семейства <i>Pinaceae</i> на трибы является:</p> <p>а) наличие или отсутствие укороченных побегов; б) строение шишек; в) продолжительность периода созревания шишек; г) количество хвоинок на укороченных побегах.</p> <p>56. К группе эдафических факторов относятся:</p> <p>а) климатические; б) орографические;</p> <p>в) механический состав и плодородие почв; г) свет и высота над уровнем моря.</p> <p>57. К микотрофным видам относятся растения:</p> <p>а) плодородных почв; б) имеющие на корнях азотфиксирующие клубеньки; в) кислых почв; г) с микоризой на корнях.</p> <p>58. Охлестывание является результатом:</p> <p>а) биофизического взаимодействия древесных растений; б) механического взаимодействия древесных растений; в) физиологического взаимодействия древесных растений; г) аллелопатического взаимодействия древесных растений.</p> <p>59. Азотфиксирующие клубеньки образуются на корнях древесных растений в результате:</p> <p>а) симбиоза с грибами; б) симбиоза с водорослями и грибами; в) симбиоза с микроорганизмами; г) срастания микоризы и корней бобовых.</p> <p>60. В результате симбиоза грибов и древесных растений на корнях последних:</p> <p>а) образуется микориза; б) формируется ризосфера; в) образуются азотфиксирующие клубеньки; г) развивается якорная система.</p> <p>61. Факультативные микотрофные виды в урбанизированных условиях:</p> <p>а) могут нормально существовать без микоризы; б) не могут нормально существовать без микоризы; в) образуют только эктотрофную микоризу;</p>


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>г) образуют только эндотрофную микоризу.</p> <p>62. Азотфиксирующие клубеньки имеются на корнях:</p> <p>а) <i>Betula pendula</i> и <i>Populus tremula</i>; б) <i>Elaeagnus angustifolia</i> и <i>Alnus incana</i>; в) <i>Syringa vulgaris</i> и <i>Pinus mugo</i>; г) <i>Quercus robur</i> и <i>Tilia cordata</i>.</p> <p>63. Физиологическое взаимодействие древесных растений в сообществе проявляется:</p> <p>а) в форме срастания корневых систем растений одного вида; б) в форме охлестывания одного вида другим; в) в форме конкуренции за свет; г) в создании благоприятных условий роста живому напочвенному покрову.</p> <p>64. Ежегодные данные наблюдений за сезонным развитием растений оформляются:</p> <p>а) в форме журнала; б) в виде фаз наступления тех или иных сезонных изменений; в) в виде фенологических спектров; г) в форме календаря.</p> <p>65. Границы биогеоценозов в природе определяются границами:</p> <p>а) урочища; б) географического региона; в) популяции; г) фитоценоза.</p> <p>66. Под сукцессией понимается:</p> <p>а) равновесное состояние биогеоценоза; б) последовательная смена фитоценозов на определенном участке земной поверхности; в) пространственно-временная структура сообщества; г) последовательная смена поясов растительности в горах.</p> <p>67. Аллогенная сукцессия – изменения растительности, вызываемые действием:</p> <p>а) внешнего по отношению к фитоценозу фактора; б) внутренних причин, обусловленных изменениями в самом фитоценозе; в) изменившихся эдафических условий; г) комплекса внутренних и внешних факторов.</p> <p>68. Современные голосеменные представлены:</p> <p>а) только древесными растениями; б) многолетними древесными и травянистыми растениями; в) древовидными хвощами, папоротниками и древесными растениями; г) крупными травянистыми растениями.</p>
ОПК-13	<p>69. Виды древесных растений, у которых имеются укороченные побеги, относятся к родам:</p> <p>а) <i>Picea</i> и <i>Abies</i>; б) <i>Pinus</i> и <i>Larix</i>; в) <i>Juniperus</i> и <i>Taxus</i>;</p>

Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>г) <i>Tsuga</i> и <i>Thuja</i>.</p> <p>70. Шишки созревают в течение двух вегетационных периодов у следующих видов:</p> <p>а) <i>Thuja occidentalis</i> и <i>Picea pungens</i>; б) <i>Larix gmelinii</i> и <i>Abies nephrolepis</i>; в) <i>Juniperus communis</i> и <i>Pinus mugo</i>; г) <i>Larix decidua</i> и <i>Abies nordmanniana</i>.</p> <p>71. Шишки по созревании рассыпаются у следующих видов:</p> <p>а) <i>Juniperus communis</i> и <i>Pinus strobus</i>; б) <i>Thuja occidentalis</i> и <i>Picea ajanensis</i>; в) <i>Larix gmelinii</i> и <i>Pinus sibirica</i>; г) <i>Cedrus deodara</i> и <i>Abies nordmanniana</i>.</p> <p>72. Семенные чешуйки шишек на конце имеют утолщенный щиток, апофиз, у следующих видов:</p> <p>а) <i>Pinus mugo</i> и <i>Pinus peuce</i>; б) <i>Picea obovata</i> и <i>Larix leptolepis</i>; в) <i>Cedrus deodara</i> и <i>Juniperus communis</i>; г) <i>Abies sibirica</i> и <i>Picea glauca</i>.</p> <p>73. «Озимь» имеется у видов древесных растений, относящихся к роду:</p> <p>а) <i>Picea</i>; б) <i>Larix</i>; в) <i>Pinus</i>; г) <i>Abies</i>.</p> <p>74. По пять хвоинок на укороченных побегах у следующих видов:</p> <p>а) <i>Pinus sylvestris</i> и <i>Pinus pallasiana</i>; б) <i>Cedrus deodara</i> и <i>Thuja occidentalis</i>; в) <i>Pinus pumila</i> и <i>Pinus strobus</i>; г) <i>Larix sibirica</i> и <i>Picea obovata</i>.</p> <p>75. На два подрода, <i>Harpoxylon</i> и <i>Diploxylon</i>, подразделяются виды рода:</p> <p>а) <i>Larix</i>; б) <i>Pinus</i>; в) <i>Picea</i>; г) <i>Abies</i>.</p> <p>76. Семена находятся в ложкообразном углублении крыла у видов рода:</p> <p>а) <i>Picea</i>; б) <i>Larix</i>; в) <i>Pinus</i>; г) <i>Abies</i>.</p> <p>77. К дальневосточным видам относятся:</p> <p>а) <i>Picea orientalis</i> и <i>Platycladus orientalis</i>; б) <i>Picea ajanensis</i> и <i>Pinus koraiensis</i>; в) <i>Picea glauca</i> и <i>Pinus peuce</i>; г) <i>Picea abies</i> и <i>Pinus mugo</i>.</p> <p>78. К североамериканским видам относятся:</p> <p>а) <i>Pinus peuce</i> и <i>Picea ajanensis</i>;</p>

Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>б) <i>Pinus mugo</i> и <i>Picea abies</i>; в) <i>Pinus banksiana</i> и <i>Thuja occidentalis</i>; г) <i>Pinus pumila</i> и <i>Abies nephrolepis</i>.</p> <p>79. Образователями светлохвойных лесов являются: а) <i>Larix sibirica</i> и <i>Pinus sylvestris</i>; б) <i>Picea obovata</i> и <i>Pinus sibirica</i>; в) <i>Picea orientalis</i> и <i>Abies nordmanniana</i>; г) <i>Pinus pumila</i> и <i>Abies nephrolepis</i>.</p> <p>80. Образователями темнохвойных лесов являются: а) <i>Picea orientalis</i> и <i>Abies nordmanniana</i>; б) <i>Larix sibirica</i> и <i>Pinus sylvestris</i>; в) <i>Pinus banksiana</i> и <i>Thuja occidentalis</i>; г) <i>Pinus mugo</i> и <i>Pinus peuce</i>.</p> <p>81. Хвоя располагается по три хвоинки в мутовке у следующего вида: а) <i>Pinus sylvestris</i>; б) <i>Larix sibirica</i>; в) <i>Pinus pumila</i>; г) <i>Juniperus communis</i>.</p> <p>82. Шишкоягоды имеются у видов древесных растений, относящихся к роду: а) <i>Thuja</i>; б) <i>Larix</i>; в) <i>Juniperus</i>; г) <i>Sequoia</i>.</p> <p>83. Очередное листорасположение присуще древесным растениям, относящимся к роду: а) <i>Acer</i>; б) <i>Lonicera</i>; в) <i>Viburnum</i>; г) <i>Betula</i>.</p> <p>84. Супротивное листорасположение присуще древесным растениям, относящимся к роду: а) <i>Acer</i>; б) <i>Betula</i>; в) <i>Tilia</i>; г) <i>Salix</i>.</p> <p>85. Простые цельные листья присущи следующим видам древесных растений: а) <i>Betula pendula</i> и <i>Lonicera xilosteum</i>; б) <i>Sorbaria sorbifolia</i> и <i>Viburnum opulus</i>; в) <i>Quercus robur</i> и <i>Sambucus racemosa</i>; г) <i>Acer Ginnala</i> и <i>Rosa acicularis</i>.</p> <p>86. Простые лопастные листья присущи следующим видам древесных растений: а) <i>Syringa vulgaris</i> и <i>Berberis vulgaris</i>; б) <i>Ulmus laevis</i> и <i>Tilia cordata</i>; в) <i>Quercus robur</i> и <i>Acer campestre</i>; г) <i>Corylus avellana</i> и <i>Swida alba</i>.</p>

Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>87. Сложные непарноперистые листья присущи следующим видам древесных растений:</p> <p>а) <i>Caragana frutex</i> и <i>Acer tataricum</i>; б) <i>Caragana arborescens</i> и <i>Alnus glutinosa</i>; в) <i>Acer mono</i> и <i>Acer platanoides</i>; г) <i>Maackia amurensis</i> и <i>Sambucus racemosa</i>.</p> <p>88. Сложные парноперистые листья присущи следующим видам древесных растений:</p> <p>а) <i>Caragana frutex</i> и <i>Caragana arborescens</i>; б) <i>Sambucus racemosa</i> и <i>Rosa acicularis</i>; в) <i>Sorbaria sorbifolia</i> и <i>Acer negundo</i>; г) <i>Sorbus aucuparia</i> и <i>Robinia pseudoacacia</i>.</p> <p>89. Двудомными древесными растениями являются:</p> <p>а) <i>Tilia cordata</i> и <i>Ulmus laevis</i>; б) <i>Hippophae rhamnoides</i> и <i>Salix viminalis</i>; в) <i>Ribes aureum</i> и <i>Caragana frutex</i>; г) <i>Ulmus pumila</i> и <i>Frangula alnus</i>.</p> <p>90. К древесным растениям, цветы которых имеют редуцированный околоцветник, относятся:</p> <p>а) <i>Rosa acicularis</i> и <i>Padus avium</i>; б) <i>Acer platanoides</i> и <i>Ribes nigrum</i>; в) <i>Tilia cordata</i> и <i>Spiraea media</i>; г) <i>Betula nana</i> и <i>Alnus incana</i>.</p> <p>91. К древесным растениям, плоды которых заключены в плюску, относятся:</p> <p>а) <i>Fagus orientalis</i> и <i>Quercus robur</i>; б) <i>Betula pendula</i> и <i>Populus tremula</i>; в) <i>Acer negundo</i> и <i>Acer mono</i>; г) <i>Padus virginiana</i> и <i>Sorbus aucuparia</i>.</p> <p>92. Образователями мелколиственных лесов являются:</p> <p>а) <i>Fagus orientalis</i> и <i>Quercus robur</i>; б) <i>Acer platanoides</i> и <i>Acer mono</i>; в) <i>Betula pendula</i> и <i>Populus tremula</i>; г) <i>Ulmus laevis</i> и <i>Tilia cordata</i>.</p> <p>93. Образователями широколиственных лесов являются:</p> <p>а) <i>Betula pendula</i> и <i>Populus tremula</i>; б) <i>Alnus incana</i> и <i>Pinus sibirica</i>; в) <i>Corylus avellana</i> и <i>Acer Ginnala</i>; г) <i>Fagus orientalis</i> и <i>Quercus robur</i></p> <p>94. Образователями пойменных лесов являются:</p> <p>а) <i>Populus tremula</i> и <i>Ulmus glabra</i>; б) <i>Salix caprea</i> и <i>Salix cinerea</i>; в) <i>Salix alba</i> и <i>Populus nigra</i>; г) <i>Salix viminalis</i> и <i>Salix myrtilloides</i>.</p> <p>95. Типичным подлесочным видом европейских широколиственных и хвойно-широколиственных лесов является:</p> <p>а) <i>Sambucus racemosa</i>; б) <i>Corylus avellana</i>;</p>


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>в) <i>Lonicera xylosteum</i>; г) <i>Daphne mezereum</i>.</p> <p>96. В семействе <i>Salicaceae</i> род <i>Populus</i> отличается от видов рода <i>Salix</i> тем, тем что:</p> <p>а) это анемофильные растения; б) виды данного рода представлены деревьями и кустарниками; в) плоды видов данного рода имеют плюску; г) плоды видов данного рода снабжены крылышком.</p> <p>97. Лет тополиного пуха является свидетельством:</p> <p>а) наступления времени цветения тополей; б) высокой степени поражения деревьев тополевой молью; в) антропогенного воздействия на атмосферу; г) фенологической фазы созревания плодов и распространения семян.</p> <p>98. В семействе <i>Betulaceae</i> род <i>Alnus</i> отличается от остальных тем, что:</p> <p>а) виды данного рода – энтомофильные растения; б) соплодия видов данного рода рассыпающиеся; в) на корнях видов данного рода имеется микориза; г) на корнях видов данного рода имеются азотфиксирующие клубеньки.</p> <p>99. В образовании широколиственных лесов совместно с <i>Quercus robur</i> принимают участие:</p> <p>а) <i>Betula pendula</i> и <i>Picea abies</i>; б) <i>Fraxinus excelsior</i> и <i>Acer platanoides</i>; в) <i>Alnus glutinosa</i> и <i>Viburnum lantana</i>; г) <i>Ulmus pumila</i> и <i>Malus baccata</i>.</p> <p>100. К дальневосточным видам относятся:</p> <p>а) <i>Acer platanoides</i> и <i>Acer negundo</i>; б) <i>Acer mono</i> и <i>Corylus heterophylla</i>; в) <i>Acer campestre</i> и <i>Corylus avellana</i>; г) <i>Rhamnus cathartica</i> и <i>Crataegus sanguinea</i>.</p> <p>101. Плоды крылатые семянки присущи следующим видам:</p> <p>а) <i>Tilia cordata</i> и <i>Salix alba</i>; б) <i>Ulmus laevis</i> и <i>Betula pubescens</i>; в) <i>Corylus heterophylla</i> и <i>Quercus robur</i>; г) <i>Syringa vulgaris</i> и <i>Euonymus verrucosa</i>.</p> <p>102. Прицветный кроющий лист, остающийся при плодах и служащий парусом при их распространении, имеется у видов рода:</p> <p>а) <i>Corylus</i>; б) <i>Ulmus</i> ; в) <i>Salix</i>; г) <i>Tilia</i>.</p> <p>103. Основным признаком подразделения семейства <i>Rosaceae</i> на подсемейства является:</p> <p>а) особенность строения цветов; б) жизненная форма того или иного вида; в) особенности строения гинецея и плодов;</p>

Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>г) наличие на корнях азотфиксирующих клубеньков</p> <p>104.К роду <i>Euonymus</i> относятся:</p> <p>а) кустарники; б) кустарнички и кустарники; в) кустарники и лианы; г) кустарники и небольшие деревья.</p> <p>105.К роду <i>Frangula</i> относятся:</p> <p>а) деревья и лианы; б) кустарники и небольшие деревья; в) лианы и кустарники; г) кустарнички, лианы и деревья.</p> <p>106.К роду <i>Viburnum</i> относятся:</p> <p>а) кустарники и деревца; б) кустарники и лианы; в) лианы и деревья; г) кустарнички и лианы.</p> <p>107. Подлесочными видами являются:</p> <p>а) <i>Alnus incana</i> и <i>Ulmus laevis</i>; б) <i>Salix alba</i> и <i>Tilia cordata</i>; в) <i>Lonicera xylosteum</i> и <i>Salix caprea</i>; г) <i>Betula nana</i> и <i>Populus tremula</i>.</p> <p>108. Образователями кустарниковых зарослей в степи являются:</p> <p>а) <i>Lonicera xylosteum</i> и <i>Salix caprea</i>; б) <i>Cerasus fruticosa</i> и <i>Amygdalus nana</i>; в) <i>Frangula alnus</i> и <i>Euonymus verrucosa</i>; г) <i>Aronia melanocarpa</i> и <i>Salix myrtilloides</i>.</p> <p>109. Викарирующими видами являются:</p> <p>а) <i>Pinus sibirica</i> и <i>Pinus cembra</i>; б) <i>Acer platanoides</i> и <i>Acer negundo</i>; в) <i>Elaeagnus angustifolia</i> и <i>Elaeagnus argentea</i>; г) <i>Quercus robur</i> и <i>Quercus mongolica</i>.</p>


Критерии и шкалы оценки:

- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
высокий (отлично) – более 80% правильных ответов (от 15 до 20 баллов);
достаточный (хорошо) – от 60 до 80% правильных ответов (от 8 до 14 баллов);
пороговый (удовлетворительно) – от 50 до 60% правильных ответов (от 1 до 7 баллов);
критический (неудовлетворительно) – менее 50% правильных ответов (0 баллов).

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

3.2. Реферат

Индекс компетенции	Тематика рефератов
ОПК-4	1. История развития дендрологии как науки.
ОПК-5	2. Общая характеристика отдела покрытосеменных. Класс двудольные. Положение в филогенетической системе семейств класса двудольных. 3. Семейство лимонниковые. Лимонник китайский или шизандра китайская. 4. Семейство лютиковые. Род клематис, ломонос. Секция Клематис: клематис прямой, маньчжурский, виноградолистный. Секция Лазианта. Секция Виорна. Секция Витицелла. 5. Семейство барбарисовые: б. амурский, обыкновенный, Тунберга. 6. Семейство ильмовые: вяз гладкий, приземистый, шершавый. 7. Семейство буковые: дуб красный, черешчатый. 8. Семейство березовые: береза бумажная, бородавчатая, пушистая. 9. Семейство ореховые: орех маньчжурский, серый. 10. Семейство ивовые: тополь бальзамический, белый, душистый и т.д. 11. Общая характеристика отдела голосеменных. Класс хвойные, его система. Сосновые как одно из наиболее важных семейства для лесного хозяйства и озеленения населенных мест нашей страны. 12. Триба пихтовые. Представители класса: пихта бальзамическая, пихта белокорая, пихта сибирская, лжетсуга Мензиса. Ели: колючая, европейская сибирская, сизая, Энгельмана. 13. Триба лиственничные. Представители: лиственницы американская, опадающая, ширококочешуйчатая, сибирская, Сукачева. 14. Триба сосновые. Подрод: мягкодревесные сосны. Секция цембра или кедровые сосны: сосна сибирская, европейская, корейская, кедровый стланец. Секция стробус; сосна веймутова. Подрод: твердолиственные сосны. Секция цембра сосна обыкновенная, крымская, черная, горная. Секция треххвойных сосен: сосна желтая. 15. Семейство кипарисовые. Туя западная. Группы: ювенильная, переходная, чашуйчатохвойная. Можжевельники: казацкий, обыкновенный. 16. Семейство тисовые. Тис ягодный.
ОПК-11	17. Географическая зональность распространения видов древесных растений. Зона арктических пустынь. Зона тундры. Зона лесотундры. 18. Географическая зональность распространения видов древесных растений. Зона тайги. Зона хвойно - широколиственных лесов. 19. Географическая зональность распространения видов древесных растений. Зона муссонных хвойно – широколиственных лесов. Зона лесостепи. 20. Географическая зональность распространения видов древесных растений. Степная зона. Зона полупустыни. Зона пустынь
ОПК-13	21. Интродукция и селекционная работа с древесными растениями в регионе. 22. Естественно-географические условия Ульяновской области. 23. Обследование интродуцированных древесных пород в Ульяновской области и анализ перспектив интродукции их сопредельных районов. 24. Селекционная оценка и отбор древесных растений для лесного хозяйства.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

Критерии и шкалы оценки:

- критерии оценивания – правильное и полное раскрытие вопросов;
- показатель оценивания – глубина и качество отработанных вопросов, оформление реферата;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
 - высокий (отлично)** – все вопросы раскрыты правильно и полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов (10 - 12 баллов);
 - достаточный (хорошо)** – вопросы раскрыты достаточно полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов (от 5 до 9 баллов);
 - пороговый (удовлетворительно)** – вопросы раскрыты не полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов (от 1 до 4 баллов);
 - критический (неудовлетворительно)** – вопросы не раскрыты, оформление не соответствует требованиям руководящих документов (0 баллов).

3.3. Рейтинговый контроль усвоения знаний

Рейтинговая оценка предусматривает использование весовых коэффициентов для текущего и промежуточного контроля знаний студентов по итогам прохождения производственной практики.

Успешность прохождения учебной практики в среднем оценивается максимальной суммой баллов 100. Итоговая оценка (дифференцированный зачет) выставляется при набранном рейтинге за семестр: не ниже 70 баллов – удовлетворительно; от 71 до 85 баллов - хорошо; от 86 – до 100 баллов - отлично.


Во время текущей аттестации оценивается: ведение дневника, подготовка реферата, тестовый контроль; другие виды работ, определяемые преподавателем и т.п.

Формирование итоговой оценки по практике

Содержание работы	Баллы	Кол-во	Итого
1 Заполненный дневник по практике	20	1	20
2 Реферат	10	1	10
3 Текущий контроль знаний (тестирование)	20	1	20
4 Отчет по практике	50	1	50
Итого:			100

3.5 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения учебной практики

№ семестра	Дисциплины (модули)	Код компетенции			
		ОПК-4	ОПК-5	ОПК-11	ОПК-13
4	Дендрология	+	+	+	+
1,2	Ботаника	+	+	+	+
3	Экология	+	+		
5	Лесоведение	+	+		
4	Таксация леса	+			


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

№ семестра	Дисциплины (модули)	Код компетенции			
		ОПК-4	ОПК-5	ОПК-11	ОПК-13
5	Лесоводство	+		+	
7	Лесные культуры	+			
5	Лесная фитопатология	+		+	+
7	Лесная энтомология	+		+	+
5	Лесная селекция		+		
4	Охотоведение		+	+	
3	Физиология растений	+	+		
4	Генетика		+		
3	Биология зверей и птиц	+		+	
5	Повышение продуктивности лесов	+			
7	Лесные питомники	+			
7	Консервирование древесины		+		+
5	Недревесная продукция леса.		+		+
3	Лесная биоценология	+	+		
6	Микология	+		+	+
6	Мониторинг лесных земель	+			
6	Пороки древесины		+		+
7,8	Защита зелёных насаждений от вредителей			+	+
7,8	Биомониторинг	+	+		
8	Преддипломная практика	+		+	+
8	Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+

Разработчик:

 /Парамонова Т.А./

10.06.2016 г.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		



УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета института
медицины, экологии и физической культуры
от « 27 » июня 2016 г., протокол № 10/180

Председатель _____ / Мидленко В.И. /
(подпись, расшифровка подписи)
« 27 » июня 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ТАКСАЦИИ ЛЕСА

Направление подготовки: **35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)**
(код направления, полное наименование)

Факультет: **Экологический**

Курс: **2**

Способ и форма проведения практики: **выездная**

Сведения о разработчиках:

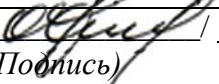
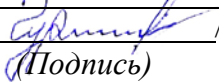
ФИО	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Парамонова Татьяна Анатольевна	-	Кандидат биологических наук


Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 01 » сентября 2016 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 30.08 2017 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 29.08. 2018 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № ___ от _____ 20 __ г.

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Декан факультета	Заведующий кафедрой
 _____ / Шроль О. Ю. / (Подпись) (ФИО)	 _____ / Чураков Б. П. / (Подпись) (ФИО)
« 20 » июня 2016 г.	« 20 » июня 2016 г.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

1. Цели и задачи учебной практики

Учебная практика по таксации леса, в соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Цель учебной практики: формирование у студентов понимания значимости своей профессиональной деятельности с точки зрения важности оценки лесных ресурсов для организации их рационального использования, овладение ими практических навыков и соответствующих компетенций по количественному и качественному учету и оценке деревьев, древостоев, насаждений, лесных массивов и заготовленной лесной продукции.

Задачи учебной практики:

-овладение действующими ГОСТ, ОСТ, ТУ, правилами, наставлениями и другими нормативно-техническими и нормативно-справочными материалами, применяемыми при лесоучетных, лесоустроительных и лесохозяйственных работах и аэрокосмическом зонировании лесов;

-овладение лесотаксационными приборами, инструментами, нормативно справочными таблицами, планово-картографическими материалами, аэрофотоснимками;

-получение знаний о дендрометрических параметрах, особенностях и методах таксации отдельных деревьев (растущих и срубленных), лесоматериалов, совокупностей отдельных деревьев, древостоев и насаждений;

-овладение методами закладки и обработки пробных площадей (тренировочных, на исследование хода роста древостоев, таксационно-дешифровочных и др.), а также методами отбора и обработки модельных (учетных) деревьев;

-получение практических знаний о закономерностях строения древостоев, особенностях прироста и хода роста отдельных деревьев и древостоев;

-овладение глазомерными и инструментальными методами таксации лесного и лесосечного фондов, инвентаризации лесов, получение знаний по назначению лесохозяйственных мероприятий, оформлению и ведению соответствующей документации по таксации и эксплуатации лесного и лесосечного фондов;

-получение практических знаний по контурному и таксационному дешифрированию, таксационно-дешифровочным показателям древостоев;

-получение знаний по ландшафтнй таксации и оценке зеленых насаждений в городской среде;


-овладение методами математического моделирования и прогнозирования производительности насаждений;

-получение знаний по практическому использованию геоинформационных систем для решения задач инвентаризации лесов.

2. Место практики в структуре ОПОП

Учебная практика по таксации леса является обязательным разделом ОПОП и непосредственно ориентирована на профессионально - практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика по таксации леса относится к Б2.У.1 основной профессиональной образовательной программы бакалавриата. Для успешного усвоения программы практики необходимы знания ряда других обеспечивающих дисциплин: Математика (ключевая) Геодезия (с учебной практикой) Ботаника (с учебной практикой) Почвоведение (с учебной практикой). В свою очередь знания, полученные на учебной практике является необходимой основой для изучения важных профессиональных дисциплин, на-

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

правления подготовки бакалавров лесного дела: Лесоведение, Лесоводство, Лесоустройство, ГИС в лесном деле и др.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики студентов

Процесс прохождения учебной практики по таксации леса направлен на формирование следующих компетенций:


Код компетенции	Компетенция
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию;
ОПК-4	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
ОПК-8	Способность владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах;
ОПК-9	Выполнение в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов;
ОПК-10	Способность выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты;
ОПК-11	Способность использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня;

Студент в течение практики должен ознакомиться с материалами лесоустройства, отчетными и нормативными документами. Овладеть общей и общекультурными компетенциями.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основное содержание указанных ниже обеспечивающих дисциплин;
- таксационные показатели деревьев, древостоев, насаждений и способы их определения, основные законы и закономерности роста и строения древостоев, содержание ГОСТ, ОСТ, других нормативов, регламентирующих лесооценочные работы, средства и методы планирования освоения лесов, государственной инвентаризации лесов, сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов и городских насаждений;
- систему и принципы основных компонентов лесных экосистем;
- морфологию, систематику и экологию древесно-кустарниковых растений;
- основы проектирования мероприятий, направленных на формирование устойчивых, высокопродуктивных лесов;
- современные методы таксации и инвентаризации леса, современные способы обработки и анализа лесотаксационной информации;
- действующую инструктивную и справочно-нормативную документацию по таксации и инвентаризации лесов;
- теорию и практику таксации лесных объектов;
- методы инвентаризации лесного фонда, измерительно-перечислительную, глазомерно-измерительную таксацию насаждений, дистанционные методы учета лесов;
- методы инвентаризации лесосечного фонда, нормативы и наставление по отводу и так-

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

сации лесосек;

дендрометрические параметры, характеризующие отдельное дерево, совокупность отдельных деревьев;

- основные методы и способы таксации отдельного дерева и его частей, инвентаризации насаждений, лесных массивов и путей их совершенствования;
- методы прогнозирования состояния, динамики и товарной структуры лесного фонда.

Уметь:

- находить оптимальные решения проблем и конкретных задач в области учета и оценки лесных ресурсов и городских насаждений, применять полученные лесотаксационные знания в практической деятельности;

- проводить математико-статистическую обработку результатов измерений и наблюдений, геодезическую съемку земной поверхности, оценку видового разнообразия древесно-кустарниковой и травянистой растительности, полевые исследования лесных почв, давать лесотипологическую характеристику лесных насаждений, определять состав, структуру лесных насаждений, использовать компьютерные программные продукты;

- применять установленные закономерности;

- различать главнейшие виды древесно-кустарниковой растительности;

- проводить учет различными методами; различать по основным систематическим признакам и внешнему виду главнейшие лесообразующие породы;

- применять основные понятия, термины, ГОСТы и нормативную базу, используемую при инвентаризации леса;

- профессионально решать задачи по оценке качественных и количественных характеристик лесных ресурсов в статике и динамике,

- квалифицированно определять биометрические характеристики лесных насаждений, отдельных деревьев и заготовленной лесопроductии, используемые для рационального планирования и ведения лесохозяйственной деятельности, оценки динамики и развития лесов.

Владеть:

- основными математико-статистическими методами анализа эксперимента, методами и приборами съемки земной поверхности, способами определения видового разнообразия лесных фитоценозов и оценки физико-химических свойств почв, методами и средствами получения, хранения и обработки информации;

- методами таксации отдельных деревьев, древостоев, насаждений, городских посадок, лесного и лесосечного фондов и заготовленной лесной продукции, методами исследований строения, роста и товарной структуры древостоев, лесотаксационными приборами и инструментами;

- навыками рационального природопользования и охраны окружающей среды с применением основных законов общей биологии и экологии;

- навыками работы с измерительными приборами и натурными объектами;

- навыками работы с лесотаксационными инструментами и приборами;

- определения лесотаксационных показателей насаждений;


- навыками измерения и расчета текущего прироста отдельных деревьев и насаждений;

- определения запасов заготовленной лесопроductии, сортиментации древесного ствола и насаждений и товаризации лесных массивов, оценки отводимого в рубку лесосечного фонда;

- навыками правильной организации и ведению комплексного лесного хозяйства, связанных с учетом лесного и лесосечного фондов.

Областями профессиональной деятельности бакалавров, на которые ориентирует учебная практика являются инвентаризация и кадастровый учет лесов в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах

Основные умения, приобретаемые при прохождении практики, заключаются в адекватной оценке места лесотаксационной информации в системе государственного управ-

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

ления отраслями лесного комплекса и практическом использовании знаний по таксации леса.

Учебная практика готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности бакалавров:

- лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты;
- природно-техногенные лесохозяйственные системы (лесопарки, искусственные лесные насаждения, природоохранные комплексы);
- лесные особо охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности;
- системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов.

Учебная практика готовит к решению ряда задач профессиональной деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

в области профессионально-технологической деятельности:

- участие в разработке и реализации мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций;

в области научно-исследовательской деятельности:

- участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;
- изучение научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- участие в создании теоретических моделей, позволяющих прогнозировать процессы и явления в лесном хозяйстве;
- участие в разработке планов, программ и методик проведения исследований;

в области проектной деятельности:

- участие в проектировании отдельных мероприятий объектов лесного хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;
- участие в разработке (на основе действующих стандартов) методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов на объекты лесного хозяйства с использованием информационных технологий.


4. Место и сроки проведения практики

Практика проводится в полевых условиях на территории лесного фонда Ульяновской области. Студенты изучают:

- лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты;
- природно-техногенные лесохозяйственные системы (лесопарки, искусственные лесные насаждения, природоохранные комплексы);
- лесные особо охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности;
- системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов.

Организацию и непосредственное руководство работой студента бакалавриата во время производственной практики обеспечивает его руководитель.

Порядок организации и проведения практики прописан в ДП-2-4-12 «Организация и проведение практики студентов по программам среднего профессионального образования и высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура).

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

5. Объем практики в ЗЕ и ее продолжительность в неделях либо в академических часах в соответствии с ОПОП

Продолжительность учебной практики в соответствии с учебным планом подготовки бакалавриата по направлению 35.03.01 Лесное дело составляет 0,5 зачетных единиц или 18 часов в 4 семестре 2 курса.


6. Структура и содержание практики

Учебная практика включает экскурсионные дни, дни обработки материала и день защиты и сдачи отчета.

Экскурсионный этап состоит из закладки пробных площадей и измерительных работ на них и обработки материала в аудитории.


Заключительный этап – сдача и защита отчета и дневника по учебной практике.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
1	Организационный этап.	Знакомство с задачами и организацией практики, правилами ведения дневника, формами отчетности, рекомендуемой литературой. Инструктаж по технике безопасности. Введение в таксацию. Ознакомление с элементами леса. Получение навыков пользования с лесотаксационными инструментами и приборами. Выделение в насаждении элементов леса и ярусов. Изучение технических приемов определения таксационных показателей отдельных деревьев, элементов леса, ярусов и насаждения в целом.	3	Подпись в журнале инструктажа. Заполнение дневника по учебной практике.
2	Экскурсионный этап Закладка тренировочных пробных площадей.	Отграничение и закрепление пробных площадей, сплошной пересчет деревьев, измерение высот модельных деревьев, отбор, рубка и таксация среднего модельного дерева. Оценка подраста, подлеска, живого напочвенного покрова и почвенных условий на пробной площади. Определение таксационных показателей модельного дерева, элементов леса, ярусов и насаждения в целом.	3	Заполненный дневник по практике.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
3	Закладка постоянной пробной площади.	Отграничение и закрепление пробной площади в лесу. Индивидуальный учет деревьев с нумерацией и картированием, измерением диаметров, высот и размеров кроны (длины и диаметра). Отбор, рубка и таксация среднего модельного дерева. Оценка подроста, подлеска, живого напочвенного покрова и почвенных условий на пробной площади. Определение таксационных показателей модельного дерева, элементов леса, ярусов и насаждения в целом. Анализ хода роста среднего модельного дерева.	3	Заполненный дневник по практике.
4	Коллективная тренировка глазомерной таксации на пробных площадях и по ходовым линиям с оценкой результатов тренировки.	Индивидуальная (каждым студентом) таксация пробных площадей (ПП) глазомерным методом. Оценка результатов глазомерной таксации ПП путем сопоставления их с материалами перечислительной таксации. Индивидуальное глазомерное определение таксационных показателей насаждений на выделах по ходовым линиям. Оценка результатов глазомерной таксации насаждений на выделах путем сопоставления их с материалами лесоустройства. Допуск студентов к глазомерной таксации лесного фонда в пределах лесного квартала.	3	Заполненный дневник по практике.
5	Таксация заготовленного леса и лесоматериалов.	Таксация круглых лесоматериалов в плотной и складочной мерах. Таксация пиленных, колотых и строганных лесоматериалов. Таксация дров.	3	Составление отчёта
6	Заключительный этап. Подготовка отчета о практике	Итоговое тестирование. Защита отчета по установленным правилам	3	Дифференцированный зачёт
Итого			18	

В ходе учебной практики студенту необходимо выполнить все задания и представить отчет, в котором отражаются результаты прохождения практики. Отчет должен со-

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

держать результаты всех видов деятельности.

Требования к отчету:

- титульный лист должен быть оформлен в соответствии с требованиями;
- текст отчета должен быть структурирован, названия разделов и подразделов должны иметь нумерацию с указанием страниц, с которых они начинаются.
- нумерация страниц, таблиц и приложений должна быть сквозной.

Отчет о прохождении учебной практики содержит:

Титульный лист

Содержание, с указанием номеров разделов и подразделов, страниц.

Введение. В нем формулируются цель и задачи, которые студент ставит и решает в ходе прохождения учебной практики и отражает в отчете.

Раздел 1. Теоретическая часть в которой студент описывает измерительные методы таксации, правила измерения основных показателей древостоя, приборы используемые при измерительной таксации. Текст теоретической части должен содержать реферативный обзор по одному или нескольким практическим вопросам, ссылки и приложения, библиографический список, оформленный в соответствии с ГОСТ.

Раздел 2. Практическая часть. Студент приводит описание выполненного практического задания и полученных результатов. Данные должны быть структурированы, представлены в виде таблиц, рисунков, схем с необходимыми пояснениями.

Заключение. Необходимо представить основные выводы и предложения, полученные в ходе прохождения учебной практики.

Список использованной литературы (оформляется в соответствии с ГОСТ)

Приложения. Приводятся таблицы и любые другие сведения, дополняющие основной материал отчета.

7. Научно-производственные технологии, используемые на практике

Определяются направленностью практики.

Научно-производственные технологии подразумевают разработку технологий по проведению сбора материала в лесных экосистемах и проведение анализа имеющегося материала.

При выполнении предусмотренных на практике видов работ обучающийся использует такие технологии, как: реферативные обзоры; работы с базами данных; обмен мнениями и информацией в виртуальной среде; полевые и кабинетные исследования.

8. Формы промежуточной аттестации по итогам практики


Аттестация по итогам учебной практики проводится на основании защиты оформленного отчета, подготовки реферата, тестирования.

В течение всей практики студенты ведут дневник, в котором ежедневно записывают всю проделанную работу. Дневник проверяется ведущим преподавателем и является одной из форм отчетности студента. По окончании учебной практики дневник сдается на кафедру.

Отчёт по учебной практике составляется студентом, рассматривается руководителем практики.

В отчете должны быть изложены цель и задачи практики, общая характеристика базы практики, выполненные задания с количественными и качественными характеристиками. Бланки и ведомости с данными полевых измерений и наблюдений прилагаются в приложении к отчету. Рекомендации по объему содержания и оформлению отчета приведены в методических рекомендациях по учебной практике.

Контроль результативности учебной практики обеспечивает оценку уровня зна-

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

ний, умений и компетенций, приобретаемых каждым студентом при прохождении практики. После оформления отчета и его проверки каждый студент сдает зачет по учебной практике преподавателю. Форму приема зачета (устно, письменно, тестовые задания) определяет преподаватель. Зачет по практике приравнивается к зачетам (оценкам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студента. Отчёт по практике принимается и оценивается по пятибальной системе. Получение неудовлетворительной оценки или непредставление отчёта о практике влечёт за собой те же последствия, что и неудовлетворительная оценка по одной из теоретических дисциплин учебного плана. Ликвидация неудовлетворительной оценки или академической задолженности по практике производится, как правило, путём успешного повторного прохождения практики во время каникул.

Отчёт должен представлять собой полное, технически грамотное, иллюстрированное (зарисовки, схемы и фотографии) описание материалов, технологических схем и процессов работы.

Отчёт об учебной практике – это анализ:

- пройденного теоретического курса;
- проработанной в период практики дополнительной технической литературы;
- бесед с руководителями практики;
- собственных наблюдений при выполнении заданий по практике.

Отчёт должен составляться каждым студентом самостоятельно, не допускается составление его двумя и более студентами совместно.

Отчеты о прохождении практики представляются в печатной форме на проверку научному руководителю. Для получения положительной оценки обучающийся должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить все необходимые документы, пройти тестирование и защиту.

Программой практики предусмотрен текущий контроль – **дифференцированный зачет**. Промежуточная аттестация проводится в форме защиты рефератов и тестирования.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики


Список рекомендуемой литературы

а) основная литература

1. Попов С.Ю. Геоинформационные системы и пространственный анализ данных в науках о лесе [Электронный ресурс]/ Попов С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Интермедия, 2013.— 400 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30206>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Лесной кодекс РФ [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— : Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2015.— 58 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1805>.

б) дополнительная литература


3. Приказ Рослесхоза от 21 февраля 2012 года № 62 «Об утверждении правил использования лесов для осуществления рекреационной деятельности».
4. Приказ Рослесхоза от 05 декабря 2011 года № 509 «Об утверждении Правил использования лесов для ведения сельского хозяйства».
5. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 12 декабря 2011 г. N 517 г. "Об утверждении Правил использования лесов для переработки древесины и иных лесных ресурсов".

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

6. Приказ Рослесхоза от 24 января 2012 года № 23 «Об утверждении правил заготовки живицы».
7. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 5 декабря 2011 г. N 512 г. "Об утверждении Правил заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов".
8. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 10 июня 2011 г. № 223 “Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов”.
9. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 1 августа 2011 г. N 337 г. "Об утверждении Правил заготовки древесины".
10. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 27 декабря 2010 г. N 515 г. "Об утверждении Порядка использования лесов для выполнения работ по геологическому изучению недр, для разработки месторождений полезных ископаемых".
11. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 23 декабря 2011 г. N 548 г. "Об утверждении Правил использования лесов для осуществления научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности”.
12. Концепция развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 22.12.2011 № 2322-р.
13. Приказ Рослесхоза от 14 декабря 2010 г. № 485 "Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных в водоохранных зонах, лесов, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, ценных лесов, а также лесов, расположенных на особо защитных участках лесов".
14. Правила санитарной безопасности в лесах (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) от 24 декабря 2013 г. N 613 "Об утверждении Правил санитарной безопасности в лесах").
15. Правила лесовосстановления (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 5 ноября 2013 г. № 479).
16. Правила лесоразведения (Приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 10 января 2012 г. N 1 "Об утверждении Правил лесоразведения").

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

17. <http://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека
18. <http://www.ebiblioteka.ru/>- Универсальные базы данных изданий России и стран СНГ - <http://sci-lib.com/> - Большая научная библиотека.
19. <http://www.rosleshoz.gov.ru/> - сайт Федерального агентства лесного хозяйства.
20. <http://www.lecinfo.ru/> - информационный ресурс «Лесное хозяйство».
21. <http://www.forest.ru/> - сайт российских неправительственных организаций, посвященный российским лесам.
22. <http://www.rsl.ru/> - официальный сайт Российской государственной библиотеки. Через сайт можно получить соответствующие ссылки на требуемые учебники, монографии, диссертации и статьи.
23. <http://lib.ulsu.ru/> - Научная библиотека Ульяновского государственного университета
24. Поисковые системы Google, Yahoo, Yandex, Rambler и т.д.
25. <http://www.iprbookshop.ru/> - Электронно - библиотечная система IPRbooks
26. <http://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

10. Материально-техническое обеспечение практики

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя: аудитории для проведения семинарских и практических занятий (оснащенные учебной мебелью, видео-проекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном), библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет), компьютерные классы, учебники, учебно-методические издания, научные труды и периодические издания по направлению подготовки; нормативно-правовые акты.

На предприятиях лесохозяйственного профиля, которые определены как базы практики, материально-техническое обеспечение осуществляется согласно договору с УлГУ.


Приложение

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Требования к результатам прохождения практики

Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны		
		Знать	Уметь	Владеть
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию;	основное содержание обеспечивающих дисциплин;	проводить математико-статистическую обработку результатов измерений и наблюдений, геодезическую съемку земной поверхности, оценку видового разнообразия древесно-кустарниковой и травянистой растительности, полевые исследования лесных почв, давать лесотипологическую характеристику лесных насаждений, определять состав, структуру лесных насаждений, использовать компьютерные программные продукты;	основными математико-статистическими методами анализа эксперимента, методами и приборами съемки земной поверхности, способами определения видового разнообразия лесных фитоценозов и оценки физико-химических свойств почв, методами и средствами получения, хранения и обработки информации;
ОПК-4	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	Систему и принципы основных компонентов лесных экосистем; морфологию, систематику и экологию древесно-кустарниковых растений; основы проектирования мероприятий, направленных на формирование устойчивых, высокопродуктивных лесов.	Применять установленные закономерности; различать главнейшие виды древесно-кустарниковой растительности; проводить учет различными методами; различать по основным систематическим признакам и внешнему виду главнейшие лесообразующие по-	Навыками рационального природопользования и охраны окружающей среды с применением основных законов общей биологии и экологии; навыками работы с измерительными приборами и натурными объектами;

Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны		
		Знать	Уметь	Владеть
			роды;	
ОПК-8	Способность владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах;	Современные методы таксации и инвентаризации леса, современные способы обработки и анализа лесотаксационной информации. действующую инструктивную и справочно-нормативную документацию по таксации и инвентаризации лесов.	Применять основные понятия, термины, ГОС-Ты и нормативную базу, используемую при инвентаризации леса;	Навыками работы с лесотаксационными инструментами и приборами; определения лесотаксационных показателей насаждений;
ОПК-9	Выполнение в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов;	Теорию и практику таксации лесных объектов; методы инвентаризации лесного фонда, измерительно-перечислительную, глазомерно-измерительную таксацию насаждений, дистанционные методы учета лесов; методы инвентаризации лесосечного фонда, нормативы и наставление по отводу и таксации лесосек; дендрометрические параметры, характеризующие отдельное дерево, совокупность отдельных деревьев;	Профессионально решать задачи по оценке качественных и количественных характеристик лесных ресурсов в статике и динамике,	Навыками измерения и расчета текущего прироста отдельных деревьев и насаждений; определения запасов заготовленной лесопроductии, сортиментации древесного ствола и насаждений и товаризации лесных массивов, оценки отводимого в рубку лесосечного фонда;
ОПК-10	Способность выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на	Основные методы и способы таксации отдельного дерева и его частей, инвентаризации насажде-	Квалифицированно определять биометрические характеристики лесных насажде-	Навыками правильной организации и ведению комплексного лесного хозяй-

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны		
		Знать	Уметь	Владеть
	местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты;	ний, лесных массивов и путях их совершенствования; методы прогнозирования состояния, динамики и товарной структуры лесного фонда.	ний, отдельных деревьев и заготовленной лесопроductии, используемые для рационального планирования и ведения лесохозяйственной деятельности, оценки динамики и развития лесов.	ства, связанных с учетом лесного и лесосечного фондов.
ОПК-11	Способность использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбоэкосистем различного иерархического уровня;	таксационные показатели деревьев, древостоев, насаждений и способы их определения, основные законы и закономерности роста и строения древостоев, содержание ГОСТ, ОСТ, других нормативов, регламентирующих лесооценочные работы, средства и методы планирования освоения лесов, государственной инвентаризации лесов, сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов и городских насаждений;	находить оптимальные решения проблем и конкретных задач в области учета и оценки лесных ресурсов и городских насаждений, применять полученные лесотаксационные знания в практической деятельности;	методами таксации отдельных деревьев, древостоев, насаждений, городских посадок, лесного и лесосечного фондов и заготовленной лесной продукции, методами исследований строения, роста и товарной структуры древостоев, лесотаксационными приборами и инструментами;

2. Паспорт фонда оценочных средств по практике

Контролируемые разделы практики	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства		Технология оценки (способ контроля)
		наименование	количество заданий	
Организационный этап	ОК-7	Тестовые задания Дневник	4 1	экспертный
Основной этап: прохождение практики	ОПК-4; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10	Тестовые задания Дневник	2; 59; 15; 14. 1	экспертный
Заключительный этап	ОПК-11	Тестовые задания Дневник Отчет	11 1 1	экспертный

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

3.1. Тесты (тестовые задания)


Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
ОК-7	<p>1. Носителем преднамеренной, целенаправленной активности является:</p> <p>а) субъект; б) объект; в) индивид; г) антропид.</p> <p>2. Социальная структура какого общества корпоративна, стабильна и неподвижна?</p> <p>а) индустриального; в) постиндустриального; б) традиционного (аграрного); г) информационного.</p> <p>3. Метод сбора первичной информации путем непосредственной регистрации исследователем событий, явлений и процессов, проходящих в определенных условиях:</p> <p>а) анализ документов; б) эксперимент; в) интервью; г) наблюдение.</p> <p>4. Метод сбора первичной информации, при котором документы используются в качестве главного источника информации, называется:</p> <p>а) анализ документов; б) эксперимент; в) интервью; г) наблюдение.</p>
ОПК- 4	<p>5. Лесная таксация изучает лес:</p> <p>а) как объект измерения; б) с точки зрения его биологических функций;</p>

Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>в) как объект охраны и защиты; г) с точки зрения экологии.</p> <p>6.Объекты лесной таксации: а) отдельное дерево и его отдельные части; б) совокупность отдельных деревьев; в) древостой элемент леса, насаждение, совокупность древостоев элементов леса, лесные массивы; г) совокупность частей отдельных деревьев.</p>
ОПК-8	<p>7.Диаметр растущих деревьев измеряют при помощи: а) мерной вилки; б) высотомера; в) складного метра; г) полнотомера.</p> <p>8.Высоту дерева измеряют при помощи: а) высотомера; б) мерной вилки; в) эклиметра; г) мерной скобы.</p> <p>9.При проведении перече́та по ступеням толщины используют: а) 2,3,7 – сантиметровые ступени; б) 1,2,4 – сантиметровые ступени; в) 1,2,3 – сантиметровые ступени; г) 2,4,6 – сантиметровые ступени.</p> <p>10.Измерение толщины (диаметра) растущих деревьев выполняется на высоте: а) 1,0 м; б) 1,3 м; в) 1,2 м; г) на высоте пня.</p> <p>11.Отношение ширины визирного окна к длине рейки у полнотомера Биттерлиха соответствует: а) 1: 30; б) 1: 45; в) 1: 60; г) 1: 50.</p> <p>12.Объем ствола срубленного дерева математическим способом может быть определен: а) по сложной формуле срединного сечения, по простой формуле по одному или двум сечениям; б) по простой формуле срединного сечения; в) по простой формуле и двум сечениям; г) по сбегу ствола,</p> <p>13.Наибольшее применение в практике имеет коэффициент формы: а) q_0 б) q_1 в) q_2 г) q_3</p> <p>14.Классы формы:</p>

Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>а) не зависят от высоты ствола; б) зависят от высоты ствола; в) зависят от полноты насаждения; г) зависят от породы.</p> <p>15.Сортименты – это: а) отдельные части ствола, заготавливаемые для определенной хозяйственной цели; б) круглые деловые сортименты; в) пиленые лесные материалы; г) колотые, тесаные и прочие лесные материалы.</p> <p>16.Различают приросты: а) текущий, средний, периодический, полный; б) средний; в) периодический; г) полный</p> <p>17.Коэффициент полндревесности поленницы – это: а) отношение складочного объема дров к плотному объему; б) отношение плотного объема дров к складочному объему; в) произведение плотного и складочного объемов дров поленницы; г) показатель рыхлости поленницы.</p> <p>18.Для древостоя как элемента леса определяют: а) состав, относительную полноту; б) Д, Н, А, N, G, M; в) класс бонитета; г) класс возраста, тип леса.</p> <p>19.Для яруса определяют: а) Д, Н, А, G, M; б) состав, Н, P, G, M; в) преобладающую породу, класс возраста, класс бонитета; г) запас, тип леса.</p> <p>20.Общая характеристика насаждения включает: а) Д, Н, А, G, M; б) состав, Н, P; в) преобладающую породу, класс возраста, класс бонитета, запас, тип леса; г) G, M.</p> <p>21.Неправильная форма состава: а) 10 С; б) 8С 2Е; в) 7Б 4Е; г) 6С 4Б.</p> <p>22.При наличии данных перечета выход сортиментов может быть установлен по: а) товарным таблицам б) сортиментным таблицам в) таблицам хода роста г) стандартной таблице</p> <p>23.Товаризация лесного фонда может быть выполнена по:</p>

Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>а) товарным таблицам; б) сортиментным таблицам; в) таблицам хода роста; г) стандартной таблице.</p> <p>24. Методы таксации лесосек: а) сплошная перечислительная, частичная перечислительная, на лентах или круговых площадках, реласкопические площадки; б) частичная перечислительная; в) метод реласкопических площадок; г) дистанционный метод.</p> <p>25. Основной метод инвентаризации лесного фонда: а) наземная таксация с элементами перечислительной таксации и глазомерного метода; б) камеральное дешифрирование по аэроснимкам; в) дистанционные методы; г) аэротаксация.</p> <p>26. При таксации лесосек сплошная перечислительная таксация применяется при площади лесосеки (делянки): а) не менее 10 га; б) до 5 га; в) 3 га и менее; г) 1-2 га.</p> <p>27. Таксация лесосек круговыми площадками постоянного радиуса производится при условии, что на участке: а) отсутствует или незначительный подрост и подлесок; б) подрост и подлесок густой; в) насаждение смешанное по составу и сложное по форме; г) древостой чистый по составу и простой по форме.</p> <p>28. При таксации лесосек реласкопическими площадками на участке: а) отсутствует или незначителен подрост и подлесок; б) подрост и подлесок густой; в) насаждение смешанное по составу и сложное по форме; г) древостой чистый по составу и простой по форме.</p> <p>29. Формула для определения объема ствола срубленного дерева по 2 сечениям: а) $V = H * (g_{0.2} + g_{0.8}) * 2$ б) $V = H * \frac{g_{0.2} + g_{0.8}}{2}$ в) $V = g_{1.3} * H$ г) $V = V_c + V_{\text{вер}}$</p> <p>30. Складочный кубический метр – это: а) такое количество древесины, которое занимает пространство, имеющее длину, ширину и высоту, равные 1 м в поленнице; б) такое количество древесины, которое занимает пространство в 1 м и имеет одинаковые длину, высоту и ширину полностью занятое древесиной; в) такое количество древесины, которое занимает пространство в 1 м³; г) произведение высоты на ширину поленницы.</p>

Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>31. Наиболее точная формула определения объема ствола срубленного дерева с ошибкой в $\pm 2\%$:</p> <p>а) $V = H * (g_{0.2} + g_{0.8}) * 2$ б) $V = H * \frac{g_{0.2} + g_{0.8}}{2}$ в) $V = g_{1.3} * H$ г) $V = V_c + V_{\text{вер}}$</p> <p>32. Толщину ствола в большинстве европейских стран измеряют на высоте:</p> <p>а) 1,25м б) 1,37м в) 1,30м г) 4,5фута</p> <p>33. К характеристике формы древесного ствола относятся:</p> <p>а) коэффициент формы, сбег, класс формы; б) сбег; в) класс формы; г) диаметр на середине ствола.</p> <p>34. Относительный прирост по объему выражается в ...</p> <p>а) м^3 б) см^3 в) % г) дм^3</p> <p>35. В лабораторной практике из методов измерений чаще всего применяется...метод:</p> <p>а) косвенный; б) прямой; в) совокупный; г) глазомерный,</p> <p>36. Дрова – это:</p> <p>а) не деловая часть ствола с диаметром в нижнем отрезе 6см и более (без коры); б) не деловая часть ствола с диаметром в верхнем отрезе 3см и более (в коре); в) деловая часть ствола с радиусом в верхнем отрезе менее 5см (без коры); г) деловая часть ствола с радиусом в верхнем отрезе 7см (в коре).</p> <p>37. Класс товарности определяют:</p> <p>а) для спелых и перестойных древостоев; б) для созревающих древостоев; в) для средневозрастных древостоев; г) для молодняков.</p> <p>38. Таксация леса – это:</p> <p>а) наука о приросте отдельного дерева и насаждений (древостоев); б) наука, изучающая методы измерений объемов заготовленной лесной продукции, запасов отдельных насаждений и лесных массивов, прироста дерева и насаждений; в) наука, изучающая методы измерения объемов деревьев, запасов по породам;</p>

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>г) наука о заготовке лесной продукции.</p> <p>39. Класс товарности, соответствующий сосновым насаждениям с 89% выходом деловых стволов:</p> <p>а) II б) III в) I г) IV</p> <p>40. Дрестовой в отдельные ярусы выделяют, если:</p> <p>а) разница в средних высотах преобладающей породы и второстепенных пород составляет 20% и более; б) запас II яруса не менее 100м³ на 1га; в) высота нижнего яруса менее 4м или менее ¼ высоты основного яруса; относительная полнота выделяемого яруса не менее 0,3 (в молодняках не менее 0,2). г) высота II яруса не менее ½ высоты основного яруса;</p> <p>41. Сумма площадей сечения яруса – 10м²; стандартная абсолютная полнота – 20м². Каково значение полноты:</p> <p>а) 0,3 б) 0,5 в) 0,4 г) 0,6.</p> <p>42. Относительная полнота – это:</p> <p>а) показатели, характеризующиеся совокупности деревьев одной породы и одного возраста; б) показатели только для преобладающей породы; в) показатели только для главной породы; г) показатели яруса.</p> <p>43. Полнота насаждений является одним из главнейших таксационных показателей, с помощью которого определяют...</p> <p>а) высоту; б) диаметр; в) состав; г) запас.</p> <p>44. Для дрестовая как элемента леса определяются:</p> <p>а) показатели, характеризующиеся совокупности деревьев одной породы и одного возраста; б) показатели только для преобладающей породы; в) показатели только для главной породы; г) показатели яруса.</p> <p>45. Полнота насаждений является одним из главнейших таксационных показателей, с помощью которого определяют...</p> <p>а) высоту; б) диаметр; в) состав; г) запас.</p> <p>46. Для дрестовая как элемента леса определяются:</p> <p>а) высоту; б) диаметр;</p>

Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>в) состав; г) запас.</p> <p>47. Товарные таблицы показывают:</p> <p>а) распределение запаса данной породы на деловую древесину, техническое сырье, дрова и отходы в зависимости от среднего диаметра и класса товарности; б) процент распределения запаса деловой древесины от среднего диаметра и класса товарности; в) процент распределения деловой древесины на сортименты; г) долю технического сырья в запасе данной породы.</p> <p>48. В сосновых насаждениях ко II классу товарности относятся насаждения, в которых доля деловых деревьев составляет:</p> <p>а) 85% и меньше; б) не менее 96%; в) от 86 до 95%; г) 71-90%.</p> <p>49. Какое дерево называют средней моделью насаждения?</p> <p>а) у которого средний диаметр равен среднему видовому числу; б) у которого объем равен среднему объему деревьев в насаждении; в) у которого видовое число равно 0,5; г) у которого диаметр на высоте груди, высота и видовое число равны среднему диаметру, средней высоте и среднему видовому числу данного насаждения.</p> <p>50. Прибор для измерения диаметра круглых лесоматериалов без коры:</p> <p>а) мерная скоба; б) мерная вилка; в) складной метр; г) высотомер.</p> <p>51. Коэффициент полндревесности поленицы – это:</p> <p>а) отношение длины к объему поленицы; б) отношение складочного объема (м³) к объему в плотных м³, умноженная на 40%; в) отношение объема в плотных м³ к складочному объему (м³); г) отношение длины поленицы к высоте и ширине, умноженное на 17,2%.</p> <p>52. Товарные таблицы используются для:</p> <p>а) сортиментной оценки леса на большой территории; б) определения сортиментной структуры древостоев по данным перечета; в) определения % распределения запаса деловой древесины по классу крупности; г) определения % выхода деловой древесины.</p> <p>53. Основная формула запаса:</p> <p>а) $M = \Sigma G \cdot H \cdot F$ б) $M = \Sigma (G \cdot H \cdot F) \cdot 2$ в) $M = \frac{G \cdot H \cdot F}{2} \cdot 100\%$</p>

Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>г) $M = \frac{G \cdot H \cdot F}{100} \cdot 2$</p> <p>54. Способность деревьев или древостоев обеспечивать естественное лесовозобновление занимаемых ими площадей, называют:</p> <p>а) урожайной спелостью; б) возобновительной спелостью; в) естественной спелостью; г) защитной спелостью.</p> <p>55. Возрастные группы древостоев (молодняки, средневозрастные и т. д.) выделяются в зависимости от:</p> <p>а) группы лесов; б) производственной необходимости; в) возраста рубки древостоев и биологических особенностей древесных пород; г) формы хозяйства.</p> <p>56. Перекрытие двух соседних снимков одного маршрута называют:</p> <p>а) поперечным; б) продольным; в) средним; г) оптимальным.</p> <p>57. Распознавание на аэрофотоснимках границ выделов, дорог, просек и других элементов внутренней ситуации – это:</p> <p>а) таксационное дешифрирование; б) трансформирование снимков; в) контурное дешифрирование; г) специальное дешифрирование.</p> <p>58. Площадь аэрофотоснимков, ограниченная линиями, проведёнными через середины продольных и поперечных перекрытий, называется:</p> <p>а) неиспользуемой; б) эксплуатационной; в) рабочей; г) периферийной.</p> <p>59. Запас эксплуатационного фонда – это сумма запасов:</p> <p>а) спелых древостоев; б) спелых и перестойных древостоев; в) перестойных древостоев; г) приспевающих, спелых и перестойных древостоев.</p> <p>60. Основными задачами подготовительных работ при лесоустройстве являются:</p> <p>а) восстановление границ предприятия; б) съёмка границ лесничества; в) изучение организационной структуры и состояния лесного фонда предприятия; г) подбор и проверка лесотаксационных нормативов.</p> <p>61. Пашня относится к следующей категории земель:</p> <p>а) не покрытые лесом площади; б) угодья; в) неиспользуемые земли;</p>


Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>г) земли специального назначения.</p> <p>62. Масштаб аэрофотоснимков при инвентаризации лесного фонда зависит от:</p> <p>а) площади лесного предприятия; б) характера местности; в) разряда лесоустройства; г) состава насаждений.</p> <p>63. Режим ведения лесного хозяйства, при котором наиболее эффективно обеспечивается достижение поставленных целей, называется:</p> <p>а) лесокультурное производство; б) лесоводственно-техническая форма хозяйства; в) оборот рубки; г) оборот хозяйства.</p> <p>64. Минимальная величина поперечного перекрытия аэрофотоснимков должна быть:</p> <p>а) 15 %; б) 20 %; в) 50 %; г) 56 %.</p> <p>65. Распознавание изучаемых объектов на аэрофотоснимках называется:</p> <p>а) дешифрированием; б) трансформированием; в) оценкой качества аэрофотоснимков; г) экспонированием.</p>
ОПК-9	<p>66. Состояние дерева или древостоя, при котором они отмирают, усыхают, называется:</p> <p>а) возобновительной спелостью; б) естественной спелостью; в) технической спелостью; г) урожайной спелостью.</p> <p>67. Определение на аэрофотоснимках таксационных характеристик элементов лесного фонда – это:</p> <p>а) копирование; б) таксационное дешифрирование; в) трансформирование; г) контурное дешифрирование.</p> <p>68. Период, в течение которого в хозяйственной единице обходят рубками все древостои, спелые и поспевающие по мере роста, называется:</p> <p>а) оборот рубки; б) повторяемость рубки; в) оборот хозяйства; г) срок примыкания.</p> <p>69. Способность деревьев или древостоев обеспечивать естественное лесовозобновление занимаемых ими площадей, называют:</p> <p>а) урожайной спелостью; б) возобновительной спелостью;</p>

Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>в) естественной спелостью; г) защитной спелостью.</p> <p>70. Формула для определения объема ствола срубленного дерева по 2 сечениям:</p> <p>а) $V=H*(g_{0.2}+g_{0.8})*2$ б) $V=H*\frac{g_{0.2}+g_{0.8}}{2}$ в) $V= g_{1.3}*H$ г) $V=V_c+V_{вер}$</p> <p>71. Несомкнувшиеся лесные культуры относятся к следующей категории земель лесного фонда:</p> <p>а) земли специального назначения; б) покрытые лесом земли; в) угодья; г) не покрытые лесом земли.</p> <p>72. Возраст дерева или древостоя, при котором получается максимальный средний прирост по объёму дерева или запасу древостоя называется:</p> <p>а) возраст естественной спелости; б) возраст количественной спелости; в) возраст технической спелости; г) возраст урожайной спелости.</p> <p>73. Перекрытие двух смежных аэрофотоснимков соседних маршрутов называют:</p> <p>а) базисом аэрофотосъёмки; б) продольным; в) поперечным; г) средним.</p> <p>74. Минимальная величина продольного перекрытия аэрофотоснимков должна быть не менее:</p> <p>а) 15 % ; б) 47 % ; в) 20 % ; г) 56 % .</p> <p>75. Второе техническое лесоустроительное совещание проводится:</p> <p>а) в конце подготовительных работ; б) в конце основных полевых работ; в) до начала полевых работ; г) после проведения камеральных работ.</p> <p>76. Первичные учётные однородные по таксационной характеристике участки леса называются:</p> <p>а) лесные кварталы; б) хозяйственные секции; в) таксационные выделы; г) обходы.</p> <p>77. Формы хозяйства по происхождению леса называют:</p> <p>а) Высокоствольные, низкоствольные, средние; б) Искусственного и естественного происхождения; в) Одновозрастные, разновозрастные;</p>

Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>г) Все варианты верны.</p> <p>78. Возрастные группы насаждений выделяют в зависимости от:</p> <p>а) Возраста рубки насаждения; б) Производственной необходимости; в) Биологических особенностей породы; г) Возраста рубки насаждения и биологических особенностей породы.</p> <p>79. Возраст спелости – это:</p> <p>а) возраст, в котором древостой назначается в рубку; б) величина оборота хозяйства; в) величина оборота рубки; г) возраст, в котором наступает та или иная спелость.</p> <p>80. Сомкнувшиеся лесные культуры относятся к следующей категории земель:</p> <p>а) площади специального назначения; б) угодья; в) покрытые лесом земли; г) не используемые земли.</p>
ОПК-10	<p>81. Категории лесных земель:</p> <p>а) покрытые лесом, непокрытые лесом лесные и нелесные; б) вырубки, гари; в) непокрытые лесом; г) пустыри, прогалины.</p> <p>82. Категории нелесных земель:</p> <p>а) пески, болота, луга, кустарники, дороги усадьбы; б) кустарники; в) луга; г) дороги.</p> <p>83. Категории земель, относящиеся к непокрытым лесом лесным землям:</p> <p>а) вырубки, гари, пустыри, прогалины; б) пустыри; в) гари; г) прогалины.</p> <p>84. Совокупность насаждений и непокрытых лесом площадей, территориально разобщенных, по объединенных вместе общностью породного состава, условиями местопроизрастания и режимном хозяйстве называется:</p> <p>а) биогеоценоз; б) лесная площадь; в) квартал; г) хозяйственная секция.</p> <p>85. Степень дробности деления квартала на выделы определяется:</p> <p>а) разрядом высот; б) планом лесоустройства; в) ходом роста насаждений; г) разрядом лесоустройства.</p> <p>86. Определить размер расчетной лесосеки (в тыс. куб. м.) равномер-</p>

Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>ного пользования, если лесопокрытая площадь хозяйственной секции 200 тыс. га состоит из еловых насаждений высотой 17 м и средним диаметром 18 см, полнотой 0,5 средним запасом 100 куб. м/га с оборотом рубки 100 лет:</p> <p>а) 450; б) 580; в) 200; г) 360.</p> <p>87. Определение запаса на отведенной лесосеке с подразделением его на деловую древесину, технологическое сырье, дрова и отходы, а деловой древесины – на классы крупности – крупную, среднюю, мелкую производится при:</p> <p>а) составлении Проекта организации и развития лесного хозяйства; б) материальной оценке лесосек; в) инвентаризации лесоустройства; г) разработке ветровалов и буреломов.</p> <p>88. Территориально обособленная часть лесного фонда, выделенная по общности цели, направления и уровня интенсивности лесного хозяйства и лесоэксплуатации, называется:</p> <p>а) лесосырьевая база; б) хозяйственная часть; в) дендрарий; г) лесосечный фонд.</p> <p>89. Категории технической годности деревьев:</p> <p>а) мелкие, средние, крупные; б) спелые и перестойные; в) деловые, полуделовые, дровяные; г) ликвидные и отходы.</p> <p>90. Полевой чертеж квартала – это:</p> <p>а) планшет; б) фотоабрис; в) топографическая карта; г) абрис; д) план лесонасаждений.</p> <p>91. Граница деления лесного массива на кварталы называется:</p> <p>а) рубеж; б) полоса; в) просека; г) линия.</p> <p>92. Определить запас древостоя на лесосеке в тыс. м³, если объем «средней модели» равен 0,25 куб. м при средней высоте 21 м и среднем диаметре 20 см, а число деревьев на лесосеке – 4000 шт.:</p> <p>а) 0,5; б) 0,8; в) 1; г) 1,2.</p> <p>93. Таксация лесосек круговыми площадками постоянного радиуса производится при условии, что на участке:</p>


Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>а) отсутствует или незначительный подрост и подлесок; б) подрост и подлесок густой; в) насаждение смешанное по составу и сложное по форме; г) древостой чистый по составу и простой по форме.</p> <p>94. Возраст спелости – это: а) возраст, в котором древостой назначается в рубку; б) величина оборота хозяйства; в) величина оборота рубки; г) возраст, в котором наступает та или иная спелость.</p>
ОПК-11	<p>95. Возрастные группы древостоев (молодняки, средневозрастные и т. д.) выделяются в зависимости от: а) группы лесов; б) производственной необходимости; в) возраста рубки древостоев и биологических особенностей древесных пород; г) формы хозяйства.</p> <p>96. Основной метод инвентаризации лесного фонда: а) наземная таксация с элементами перечислительной таксации и глазомерного метода; б) камеральное дешифрирование по аэроснимкам; в) дистанционные методы; г) аэротаксация.</p> <p>97. При таксации лесосек сплошная перечислительная таксация применяется при площади лесосеки (делянки): а) не менее 10 га; б) до 5 га; в) 3 га и менее; г) 1-2 га.</p> <p>98. Таксация лесосек круговыми площадками постоянного радиуса производится при условии, что на участке: а) отсутствует или незначительный подрост и подлесок; б) подрост и подлесок густой; в) насаждение смешанное по составу и сложное по форме; г) древостой чистый по составу и простой по форме.</p> <p>99. При таксации лесосек реласкопическими площадками на участке: а) отсутствует или незначителен подрост и подлесок; б) подрост и подлесок густой; в) насаждение смешанное по составу и сложное по форме; г) древостой чистый по составу и простой по форме.</p> <p>100. Лесоустроительными знаками в натуральных условиях обозначения границ на просеках и визирах не являются: а) геодезические столбы; б) визирные столбы; в) таксационные колышки; г) квартальные столбы.</p> <p>101. Лесосеки в равнинных условиях отводятся определенной правильной формы: а) круглые;</p>

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

Индекс компетенции	Тест (тестовое задание)
	<p>б) треугольные; в) прямоугольные; г) ромбические.</p> <p>102. Материальная оценка лесосек производится с помощью: а) таблиц хода роста; б) товарных таблиц; в) минимальных ставок платы за древесину на корню; г) массовых таблиц (кубатурников).</p> <p>103. При таксации лесосек сплошная перечислительная таксация применяется при площади лесосеки (делянки): а) не менее 10га; б) до 5га; в) 3га и менее; г) 1-2га.</p> <p>104. Различают приросты: а) текущий, средний, периодический, полный; б) средний; в) периодический; г) полный.</p> <p>105. Лесоводственно-техническая форма хозяйства, при которой предусматривается получение преимущественно крупной деловой древесины, называется: а) мелкотоварной; б) среднетоварной; в) крупнотоварной; г) смешанной.</p>

Критерии и шкалы оценки:

- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
высокий (отлично) – более 80% правильных ответов (от 15 до 20 баллов);
достаточный (хорошо) – от 60 до 80% правильных ответов (от 8 до 14 баллов);
пороговый (удовлетворительно) – от 50 до 60% правильных ответов (от 1 до 7 баллов);
критический (неудовлетворительно) – менее 50% правильных ответов (0 баллов).

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

3.2. Реферат

Индекс компетенции	Тематика рефератов
ОПК-4	1. История лесной таксации. 2. Выдающиеся отечественные таксаторы.
ОПК-8	3. Практическая и теоретическая таксация. 4. Значение лесной таксации и связь ее с другими дисциплинами. 5. Разделение леса на кварталы. 6. Отвод лесосек и подготовительные работы к нему. 7. Способы таксации леса. 8. Изменчивость объема ствола на протяжении длительного периода времени. 9. Закономерности в составлении таксационных таблиц.
ОПК-9	10. Лесная таксация в России и за рубежом. 11. Таксация прироста показателей отдельного дерева 12. Таксация прироста древесной массы насаждения 13. Глазомерно-измерительная таксация насаждений 14. Инвентаризация лесного фонда 15. Таксация лесопромышленной продукции 16. Сортиментация и оценка лесопромышленной продукции
ОПК-10	5. Современные измерительные таксационные приборы.

Критерии и шкалы оценки:


- критерии оценивания – правильное и полное раскрытие вопросов;
- показатель оценивания – глубина и качество отработанных вопросов, оформление реферата;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
 - высокий (отлично)** – все вопросы раскрыты правильно и полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов (10 - 12 баллов);
 - достаточный (хорошо)** – вопросы раскрыты достаточно полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов (от 5 до 9 баллов);
 - пороговый (удовлетворительно)** – вопросы раскрыты не полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов (от 1 до 4 баллов);
 - критический (неудовлетворительно)** – вопросы не раскрыты, оформление не соответствует требованиям руководящих документов (0 баллов).

3.3. Рейтинговый контроль усвоения знаний

Рейтинговая оценка предусматривает использование весовых коэффициентов для текущего и промежуточного контроля знаний студентов по итогам прохождения производственной практики.

Успешность прохождения учебной практики в среднем оценивается максимальной суммой баллов 100. Итоговая оценка (дифференцированный зачет) выставляется при набранном рейтинге за семестр: не ниже 70 баллов – удовлетворительно; от 71 до 85 баллов – хорошо; от 86 – до 100 баллов – отлично.

Во время текущей аттестации оценивается: ведение дневника, подготовка реферата, тестовый контроль; другие виды работ, определяемые преподавателем и т.п.


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

Формирование итоговой оценки бакалавров по практике

Содержание работы	Баллы	Кол-во	Итого
1 Заполненный дневник по практике	20	1	20
2 Реферат	10	1	10
3 Текущий контроль знаний (тестирование)	20	1	20
4 Отчет по практике	50	1	50
Итого:			100

3.4 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения учебной практики

№ семестра	Дисциплины (модули)	Код компетенции			
		ОПК-4	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10
4	Таксация леса	+	+	+	+
3	Экология	+			
1,2	Ботаника	+			
4	Дендрология	+			
5	Лесоведение	+			
5	Лесоводство	+			
7	Лесные культуры	+			
5	Лесная фитопатология	+			
7	Лесная энтомология	+			
5	Лесное товароведение с основами древесиноведения		+		
8	Лесоустройство				+
3	Геоинформационные системы в лесном деле				+
7	Землеустройство, земельный и лесной кадастр				+
7	Аэрокосмические методы в лесном деле				+
1	Геодезия				+
3	Физиология растений	+			
3	Биология зверей и птиц	+			
5	Повышение продуктивности лесов	+			
7	Лесные питомники	+			
3	Лесная биоценология	+			
6	Микология	+			
6	Мониторинг лесных земель	+			
8	Биомониторинг	+	+		
2	Учебные практики (1 курс)	+			+

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

№ семестра	Дисциплины (модули)	Код компетенции			
		ОПК-4	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10
5	Производственная практика			+	
8	Преддипломная практика	+	+		
8	Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+

Разработчик:

 /Парамонова Т.А./

15.06.2016 г.