

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе, профессор

П.Б. Акмаров

« 19 » 01

2016 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЛЕСОУСТРОЙСТВО**

Направление подготовки **35.03.01 – Лесное дело**

Направленность подготовки – **лесное хозяйство**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Ижевск 2016 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Цели и задачи освоения дисциплины
  - 2 Место дисциплины в структуре ООП
  - 3 Компетенции обучающегося формируемые в результате освоения дисциплины «Лесоустройство»
  - 4 Структура и содержание дисциплины
  - 5 Образовательные технологии
  - 6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
  7. Учебно-методическое и информационное обеспечение
  8. Материально-техническое обеспечение дисциплины
- Фонд оценочных средств
- Лист регистрации изменений

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины «Лесоустройство»

Цель дисциплины - подготовка бакалавра по направлению «Лесное дело» (далее - бакалавр) в области лесоустройства и разработки проектов организации и ведения лесного хозяйства, осуществления использования лесов.

Задачи дисциплины.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

1) Иметь представление об основных научно технических проблемах и перспективах развитие лесного хозяйства, пользование лесными ресурсами и путях совершенствования организации ведение лесного хозяйства и организации использования лесов в рыночной экономике;

2) Знать и уметь использовать:

- теоретические и экономические основы и модели построения лесного хозяйства и лесопользования, современные методы проектирования лесохозяйственных мероприятий;

- действующие правовые акты по вопросам ведения лесного хозяйства, использования лесов, аренды лесных участков;

- особенности ведения хозяйства в различных категориях защитности лесов, в т.ч. в заповедниках, национальных и природных парках, кедровых, дубовых лесах, рекреационном лесопользовании.

3) Иметь навыки:

- лесоводственных мероприятий, обеспечивающих оптимизацию лесного фонда в конкретном регионе;

- расчета и обоснования непрерывного неистощительного и многоцелевого пользования лесными ресурсами, составления плана рубки леса, расчета лесопользования;

- обоснования лесоводственно-технических форм лесного хозяйства в лесничестве (лесопарке) при переходе отрасли на рыночную экономику;

- разработка на основе лесоустроительных проектировок производственных программ и анализа хозяйственной деятельности лесничества (лесопарка);

- составление лесного плана субъекта Российской Федерации

- лесохозяйственного регламента лесничества

- проекта освоения лесов

- технологии лесоустроительных работ в рамках таксационных разрядов при лесоустройстве.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть основными требованиями, характеризующими профессиональную деятельность бакалавра.

1.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для

удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

1.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

1.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

1.4. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

участие в исследовании лесных и урбоэкосистем и их компонентов;

участие в анализе состояния и динамики показателей качества объектов деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований;

систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

участие в создании теоретических моделей, позволяющих прогнозировать

вать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве;

участие в разработке планов, программ и методик проведения исследований.

производственно-технологическая деятельность:

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

сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;

осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства;

эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве.

## 2. Место дисциплины «Лесоустройство» в структуре ООП

Дисциплина «Лесоустройство» включена в вариативную часть.

Организация изучения дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение лабораторных занятий, самостоятельную работу студентов по темам дисциплины, составление курсового проекта.

До изучения дисциплины студент должен обладать следующими знаниями, умениями, навыками

**Знания:** роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов; особенностей систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерностей онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных и декоративных растений; закономерностей динамики лесных и урбо-экосистем в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования.

**Умения:** использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, экспериментального исследования; использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов; использовать знания технологических систем, средств и методов ухода за лесами, охраны, защиты, воспроизводства лесов при решении профессиональных задач; использовать знания технологических систем, средств и методов создания, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, ее общее эстетическое обогащение; обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий; использовать результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов; анализировать технологический процесс как объект управления и хозяйственной

деятельности; применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем; воспринимать научно-техническую информацию, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

Навыки: владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работы с компьютером как средством управления информацией; владения методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах; осуществление государственного лесного контроля и надзора (соблюдения основных принципов лесного законодательства и иных нормативных правовых актов, регулирующих лесные отношения), исчисления размера вреда, причиненного объектом лесного и лесопаркового хозяйства в следствие нарушения лесного законодательства.

Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь дисциплины «Лесоустройство» с другими дисциплинами ООП приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь дисциплины «Лесоустройство» с другими дисциплинами ООП

Логическая и содержательно-методическая взаимосвязи	
Название учебных дисциплин практик.	
на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Экология Ботаника Почвоведение Таксация леса Недревесная продукция леса Лесоводство Лесные культуры Лесная фитопатология Лесная энтомология Лесная пирология	

### **3. Компетенции обучающегося формируемые в результате освоения дисциплины «Лесоустройство»**

В процессе освоения дисциплины студент осваивает и развивает следующие компетенции:

- Способностью 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-2).

- Умение пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-4).

- Способностью использовать результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов (ПК-5).

- Осуществить оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качество исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности и лесного и лесопаркового хозяйства (ПК – 7).

- Умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК – 13).

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать и уметь использовать:**

- теоретические и экономические основы и модели построения лесного хозяйства и лесопользования, современные методы проектирования лесохозяйственных мероприятий;
- действующие правовые акты по вопросам ведения лесного хозяйства, использования лесов, аренды лесных участков;
- особенности ведения хозяйства в различных категориях защитности лесов, в т.ч. в заповедниках, национальных природных парках, кедровых, дубовых лесах, рекреационном лесопользовании.

#### **Владеть методами:**

- проектирования лесоводственных мероприятий, обеспечивающих оптимизацию лесного фонда в конкретном регионе;
- расчета и обоснования непрерывного неистощительного и многоцелевого пользования лесными ресурсами, составления плана рубки леса, расчета лесопользования;
- обоснования лесоводственно-технических форм лесного хозяйства в лесничестве (лесопарке) при переходе отрасли на рыночную экономику;



- разработки на основе лесоустроительных проектировок производственных программ и анализа хозяйственной деятельности лесничества (лесопарка);
- составления лесного плана субъекта Российской Федерации
- лесохозяйственного регламента
- проекта освоения лесов
- технологии лесоустроительных работ в рамках таксационных разрядов при лесоустройстве.

### 3.1. Перечень профессиональных (ПК) компетенций

		В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
номер/индекс компетенции	Содержание компетенции или ее части	знать	уметь	владеть
ПК-2	способностью к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	действующие нормативные документы лесного законодательства, другие законодательные акты, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	уметь использовать теоретические и экономические основы и модели построения лесного и лесопаркового хозяйства, современные методы проектирования лесного и лесопаркового хозяйства с использованием новых информационных технологий	персональным компьютером, уметь искать и находить нормативные акты, способностью своевременно проследить изменения в нормативных актах.
ПК-4	умение пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	нормативно - правовые акты по вопросам лесных отношений и по вопросам проектирования объектов лесного и лесопаркового хозяйства. Лесное законодательство, Гражданский Кодекс (в пределах необходимости по своей профессиональной деятельности).	поиск законодательных и нормативно - правовых актов, находить их. Уметь эффективно их использовать в своей профессиональной деятельности.	способностью умело использовать лесное законодательство, другие законодательства и нормативно - правовые акты, касательно лесных отношений, участвовать в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров с использованием информационных технологий.
ПК-5	способностью использовать результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	методику оценки структуры лесного фонда, зонально - типологическую основу лесохозяйства	на основе полученных специальных знаний на начальных курсах обучения лесохозяйственному производству обосновать целесообразность планиро-	способами эффективных лесоводственных проектировок в целях достижения оптимальных лесоводственных и экологических результатов.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:				
номер/индекс компетенции	Содержание компетенции или ее части	знать	уметь	
			владеть	
ПК - 7	осуществить оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	лесохозяйственный процесс, требования действующих нормативно - правовых актов. Методику лесостроительных проектировок	уметь анализировать хозяйственную деятельность и изучить прошлый опыт ведения лесного хозяйства в объектах лесостроительства	умением участвовать в работе коллектива, не навязчиво, но убедительно подавать свои решения направленные на повышение продуктивности лесов, сохранению средообразующих, водохранных, защитных, санитарно - гигиенических, оздоровительных и полезных функций. Владеть умением давать объективную оценку проведения и качества исполнения, технологий на объекте управления лесного и лесопаркового хозяйства.
ПК-13	умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	планировать и проводить лесохозяйственные мероприятия, направленные на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов.	современными методами сбора и анализа исходных данных для проектирования лесохозяйственных мероприятий

#### 4. Структура и содержание дисциплины «Лесоустройство»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа  
(очная форма обучения)

Се- местр	Количество часов					
	Аудиторных	Самостоя- тельная работа	Лекций	Лабора- торные	Промежуточ- ная аттеста- ция	Всего
7	58	14	28	30	зачет	72
8	64	89	32	32	27 - экзамен	180
<b>Итого:</b>	<b>122</b>	<b>103</b>	<b>60</b>	<b>62</b>	<b>27</b>	<b>252</b>

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 252 часа  
(заочная форма обучения)

Се- местр	Количество часов					
	Аудиторных	Самостоя- тельная работа	Лекций	Лабора- торные	Промежуточ- ная аттеста- ция	Всего
8	22	82	10	12	4-зачет	108
9	-	135	-	-	9 - экзамен	144
<b>Итого:</b>	<b>22</b>	<b>217</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>252</b>

#### 4.1. Структура дисциплины (очная форма обучения)

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины (мо- дуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоем- кость (в часах)					Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной атте- стации (по семестрам) КРС
				всего	лекция	прак. занятия	лаб. занятия	СРС	
1	7	1, 2	Лесное хозяйство и лесо- устройство, содержание и основные задачи предме- та	10	4	-	4	2	Собеседование
2	7	3, 4	Экономические и право- вые основы организации и ведения лесного хозяй- ства. Теоретические ос- новы лесоустройства	10	4	-	4	2	Собеседование
3	7	5, 6	Подразделения лесов по целевому назначению. Лесоводственно - техни- ческие формы лесного хозяйства	10	4	-	4	2	Ответы на кон- трольные вопросы
4	7	7, 8	Спелость леса. Возраст	10	4	-	4	2	Ответы на кон-

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам) КРС
				всего	лекция	прак. занятия	лаб. занятия	СРС	
			рубки.оборот рубки и оборот хозяйства.						контрольные вопросы
5	7	9, 10	Основы организации лесного хозяйства в объекте лесоустройства	10	4	-	4	2	Ответы на контрольные вопросы
6	7	11, 12	Организацию использования лесов. Понятие расчетной лесосеки	10	4	-	4	2	Ответы на контрольные вопросы зачет
7	7	13-15	Теория и методика расчета пользования древесиной в лесах различного целевого назначения	12	4		6	2	Ответы на контрольные вопросы
8	7	-	Промежуточная аттестация						Зачет
<b>Итого:</b>				<b>72</b>	<b>28</b>		<b>30</b>	<b>14</b>	
9	8	1, 2	Проектирование лесохозяйственных мероприятий	18	4		4	10	Ответы на контрольные вопросы
10	8	3, 4	Организация лесопромышленного управления	16	4		4	8	Ответы на контрольные вопросы
11	8	5, 6	Аукционы по продаже право на заключение договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, либо права на заключение договора купли - продажи лесных насаждений.	18	4		4	10	Ответы на контрольные вопросы, проверка выполнения курсового проектирования
12	8	7, 8	Договор аренды лесного участка. Договоры купли - продажи лесных насаждений.	16	4		4	8	Ответы на контрольные вопросы, проверка выполнения курсового проектирования
13	8	9, 10	Методы лесопромышленного устройства	18	4		4	10	Собеседование, проверка выполнения курсового проектирования
14	8	11, 12	Основные требования к лесопромышленному устройству	14	2		4	8	Собеседование, проверка выполнения

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам) КРС
				всего	лекция	прак. занятия	лаб. занятия	СРС	
			проектированию.						курсового проектирования
15	8	13	Особенности лесоустройства в отдельных категориях лесов	12	2		2	8	Собеседование, проверка выполнения курсового проектирования
16	8	14, 15	Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов расположенных в водоохраных зонах лесов выполняющих функции защиты природных и иных объектов ценных лесов, ОЗУ	16	4		2	10	Собеседование, проверка выполнения курсового проектирования
17	8	16	Лесное законодательство Российской Федерации в соответствии Лесного кодекса РФ (декабрь 2006 г)	12	2		2	8	Ответы на контрольные вопросы, проверка выполнения курсового проектирования
18	8	17	Планирование и организация лесоустроительных работ	13	2		2	9	Деловая игра, проверка выполнения курсового проектирования
19	8	-	Промежуточная аттестация	27					Экзамен
<b>Итого:</b>				<b>153</b>	<b>32</b>		<b>32</b>	<b>89</b>	
<b>Всего:</b>				<b>252</b>	<b>60</b>		<b>62</b>	<b>103</b>	

(заочная форма обучения)

№ п/п	Семестр	Раздел дисциплины, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам) КРС
			всего	лекция	прак. занятия	лаб. занятия	СРС	
1	8,9	Лесное хозяйство и лесоустройство,	4	2			2	Собеседование

№ п/п	Семестр	Раздел дисциплины, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам) КРС
			всего	лекция	прак. занятия	лаб. занятия	СРС	
		содержание и основные задачи предмета						
2	8,9	Экономические и правовые основы организации и ведения лесного хозяйства. Теоретические основы лесоустройства	8	2		2	4	Собеседование
3	8,9	Подразделения лесов по целевому назначению	6			2	4	Собеседование
4	8,9	Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства	4				4	Собеседование
5	8,9	Спелость леса. Возраст рубки. Оборот рубки и оборот хозяйства. Основы организации лесного хозяйства в объекте лесоустройства	8	2		2	4	Собеседование
6	8,9	Использование лесов	6	-		2	4	Собеседование
7	8,9	Теория и методика расчета пользования древесиной в лесах различного целевого назначения	12	-		-	12	Собеседование
8	8,9	Проектировании лесохозяйственных мероприятий. Организация лесоправления	8	2		2	4	Собеседование
9	8,9	Аукционы по продаже право на заключение договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, либо права на заключение договора купли - продажи лесных насаждений.	20				20	Собеседование
10	8,9	Договор аренды лесного участка. Договоры купли - продажи лесных насаждений.	26				26	Собеседование
11	8,9	Методы лесоустройства	16				16	Собеседование
12	8,9	Основные требования к лесостроительному проектированию.	16				16	Собеседование
13	8,9	Особенности лесоустройства в отдельных категориях лесов	16				16	Собеседование
14	8,9	Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства	20	2		2	16	Собеседование

№ п/п	Семестр	Раздел дисциплины, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоем- кость (в часах)					Форма: -текущего кон- троля успевае- мости, СРС (по неделям семест- ра); -промежуточной аттестации (по семестрам) КРС
			всего	лекция	прак. занятия	лаб. занятия	СРС	
		лесов расположенных в водоохранных зонах лесов выполняющих функции защиты природных и иных объектов ценных лесов, ОЗУ						
15	8,9	Лесное законодательство Российской Федерации в соответствии Лесного кодекса РФ (декабрь 2006 г)	26				26	Собеседование
16	8,9	Планирование и организация лесостроительных работ	23			-	23	Собеседование
17	8,9	Критерии и индикаторы устойчивого управления лесами Российской Федерации	20				20	Собеседование
18	-	Промежуточная аттестация	4					Зачет
19	-	Промежуточная аттестация	9					Экзамен
<b>Всего</b>			<b>252</b>	<b>10</b>		<b>12</b>	<b>217</b>	



#### 4.2 Матрица формируемых дисциплиной компетенций

Разделы и темы дисциплины	Кол-во часов	Компетенции ФГОС ВО						общее количество компетенций
		ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-7	ПК-13		
1	10	+		+	+			3
2	10		+		+			2
3	10		+			+		2
4	10		+			+		2
5	10	+			+			2
6	10		+			+		2
7	12		+			+		2
8	18	+		+	+			3
9	16	+			+			2
10	18		+			+		2
11	16	+				+		2
12	16		+	+				2
13	14			+	+			2
14	12				+	+		2
15	16				+	+		2
16	14	+	+	+				2
17	13	+						2
Итого	225	7	8	5	8	8		36

### 4.3 Содержание разделов дисциплины

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1	Лесное хозяйство и лесоустройство, содержание и основные задачи предмета	<p>Концепция устойчивого управления лесами в соответствии с Лесным кодексом РФ как база лесоустройства.</p> <p>Лесное хозяйство как отрасль народного хозяйства России. Основные перспективные задачи и приоритетные направления лесного хозяйства.</p> <p>Лесоустройство как наука разрабатывающая принципы, методы и технику организации лесного хозяйства.</p> <p>Лесоустройство как учебная дисциплина. Связь со смежными дисциплинами. Задачи и содержание курса.</p>
2	Экономические и правовые основы организации и ведения лесного хозяйства Теоретические основы лесоустройства	<p>Экономические основы лесного хозяйства и лесоустройства. Экономические, экологические, социальное назначение лесов как основа организации многоцелевого комплекса хозяйства и лесопользования. Экстенсивный и интенсивный пути расширенного воспроизводства ресурсов леса.</p> <p>Правовые основы организации и ведения лесного хозяйства.</p> <p>Теория и модель нормального леса. Направления дальнейшего развития принципов постоянства лесопользования как основы его контроля</p>
3	Подразделения лесов по целевому назначению Лесоводственно - технические формы лесного хозяйства	<p>Разделение лесов по народнохозяйственному и целевому назначению. Задачи лесоустройства в защитных лесах, эксплуатационных лесах и резервных лесах. Правовой режим в этих лесах.</p> <p>Формы лесного хозяйства по происхождению леса (высокоствольные, низкоствольные, среднее) по способам рубки (сплошнолесосечные, выборочная, переходная), по товарности леса (крупнотоварная, среднетоварная, мелкотоварная).</p>
4	Спелость леса. Возраст рубки.оборот рубки и оборот хозяйства	<p>Понятие спелости. Естественная, возобновительная, количественная, техническая, экономическая и другие виды спелости.</p> <p>Возраст рубки, оборот рубки, оборот хозяйства.</p>
5	Основы организации лесного хозяйства в объекте лесоустройства	<p>Выделение хозяйственных частей образования хозяйственных секций и функциональных зон. Обоснование лесохозяйственно-технических элементов в хозяйственных секциях.</p>
6	Организацию использования лесов. Понятие расчетной лесосеки	<p>Виды использования лесов.</p> <p>Использование лесов для заготовки древесины (рубки спелых и перестойных лесных насаждений, при вырубке погибших и поврежденных лесных насаждений – санитарные рубки, при уходе за лесами – рубки ухода.) Понятие расчетной лесосеки (равномерного пользования первого возрастного, второго возрастного, интегральная лесосека). Условия которые должны обеспечивать расчетную лесосеку.</p> <p>Недревесные лесные ресурсы, пищевые лесные ресурсы и сбор лекарственных растений. Использование лесов для строительства, реконструкции и эксплуатации объектов не связанных с созданием лесной инфраструктуры.</p>
7	Теория и методика расчета пользования древесиной в лесах различного целевого	<p>Теория нормального леса. Взаимосвязь между зонами прироста и использованием древесиной. Формирование целевого леса. Особенности установления лесосек по рубкам спелых и перестойных насаждений в различных категориях защитности и в экс-</p>

	назначения	плуатационных лесах согласно действующим нормативно правовым актом (Порядок исчисления расчетной лесосеки.
8	Проектирование лесохозяйственных мероприятий	Уход за лесом. Лесовозобновление и лесоразведение, охрана и защита леса. Реконструкция насаждений. Мелиорация земель. Дорожное и хозяйственное строительство
9	Организация лесоправления	Система органов государственного управления в области использования охраны, защиты, воспроизводства лесов. Лесной план субъекта РФ. Лесохозяйственный регламент. Государственная инвентаризация лесов, государственный лесной реестр, государственный кадастровый учет лесных участков. Проект освоения лесов. Государственная или муниципальная экспертиза проекта освоения лесов.
10	Аукционы по продаже право на заключение договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, либо права на заключение договора купли-продажи лесных насаждений.	Общие положения об аукционах по продаже права на заключение договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, либо права на заключение договора купли-продажи лесных насаждений. Организация проведения аукциона по продаже права на заключение договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, или права на заключение договора купли-продажи лесных насаждений. Порядок проведения аукциона по продаже права на заключение договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, или права на заключение договора купли-продажи лесных насаждений.
11	Договор аренды лесного участка. Договоры купли-продажи лесных насаждений	Принципы рыночных отношений в использовании лесов. Заключение договоров аренды по результатам аукционов на право на право заключения договоров аренды, без проведения такого аукциона. Виды использования лесов через договора аренды. Право на заключение договора аренды. Основные условия договора аренды. Срок договора аренды. Обоснование отказа передачи лесных участков в аренду. Заключение договора купли-продажи лесных насаждений по результатам аукционов по продаже права на заключение договоров купли-продажи лесных насаждений, без проведения такого аукциона.
12	Методы лесоустройства	Методы деления на лесосеки. Методы нормального запаса. Периодические методы. Метод класса возраста. Метод контроля текущего прироста. Другие методы.
13	Основные требования к лесоустроительному проектированию.	Показатели эффективности лесоустроительного проектирования. Экологические требования к проектируемым мероприятиям. Экономическое обоснование лесоустроительного проекта.
14	Особенности лесоустройства в отдельных категориях лесов	Леса используемые в культурно-оздоровительных целях. Леса в районах проживания малочисленных народов. Леса, подверженные радиоактивному заражению. Особенности ведения лесного хозяйства в дубовых лесах, кедровых лесах.
15	Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов расположенных в водоохранных зонах лесов выполняющих функции	Водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы. Понятие, определение. Ширина водоохранных зон, прибрежных защитных полос. Ведение лесного хозяйства в водоохранных зонах, прибрежных защитных полосах. Режим ведения лесного хозяйства в лесах выполняющих функции защиты природного и иных объектов, ценных лесах, ОЗУ

	защиты природных и иных объектов ценных лесов, ОЗУ	
16	Лесное законодательство Российской Федерации в соответствии Лесного кодекса РФ (Федеральный закон №200 ФЗ от 4 декабря 2006 г.)	<p>Правила заготовки древесины.</p> <p>Правила ухода за лесами.</p> <p>Правила лесовосстановления.</p> <p>Правила лесоразведения.</p> <p>Порядок заполнения и подачи лесной декларации.</p> <p>Перечень лесорастительных зон и лесных районов РФ.</p> <p>Положение о ведении государственного лесного реестра.</p> <p>Порядок использования лесов для выполнения работ по геологическому изучению недр, для разработки месторождений полезных ископаемых.</p> <p>Правила использования лесов для строительства реконструкции эксплуатации линий электропередач, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов.</p> <p>Лесоустроительная инструкция.</p> <p>Состав проекта освоения лесов и порядка его разработки.</p> <p>Другие нормативно- правовые акты регламентирующие порядок использования, охраны и защиты лесов.</p>
17	Планирование и организация лесоустроительных работ	Взаимоотношения организации выполняющие лесоустроительные работы и объекта лесоустройства в процессе лесоустройства. Лесоустроительные совещания.

#### 4.4 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия включают обработку лесоустроительных материалов, переработку основных разделов планов организации и ведения лесного хозяйства лесничества: определение объекта проектирования, деление на хозчасти и хозсекции, методы расчета спелости лесов, установления возрастов рубок, расчет лесосек, лесной план субъекта Российской Федерации, составление лесохозяйственного регламента, лесохозяйственных мероприятий, планы рубок, проект освоения лесов.

##### (очная форма обучения)

№ п/п	се-мestr	№ неде-ли	Название темы, модель обучения	Основные вопросы, понятия и термины	Трудо-емкость в часах
1	7	1, 2	Объект лесоустройства модель обучения объяснительно - иллюстрированная	Определение объекта лесоустройства, характеристика природных и экономических условий района расположению лесничества	4
2	7	3, 4	Лесной фонд лесничества. модель обучения – информационно - объяснительно-иллюстрированная	Характеристика и анализ лесного фонда определенные средних таксационных показателей	4
3	7	5, 6	Подразделение лесов по целевому назначению. Модель обучения - информационная	Защитные, эксплуатационные и резервные леса. Выделение хозяйственных частей	4
4	7	7, 8	Защитные леса. Модель обучения – информационно - объяснительная	Разделение защитных лесов по категориям защитности. Выделение на карте защитных полос и ОЗУ	4
5	7	9, 10	Хозяйственные секции. Модель обучения - иллюстрированная	Образование хозяйственных секций, выбор целевых пород и форм хозяйства	4
6	7	11, 12	Спелость леса. Модель обучения - информационная	Установление спелости леса: естественной, количественной, технической, экономической	4
7	7	13 -15	Возраст рубки, оборот рубки. Модель обучения – информационно - объяснительная	Обоснование возраста и оборота рубки леса	6
8	8	1, 2	Рубка спелых, перестойных лесных насаждений. модель обучения - информационно - объяснительная	Расчет лесосек сплошнолесосечных рубок. Расчет лесосек выборочных рубок	4
9	8	3, 4	Сплошнолесосечная рубка. Модель обучения – объясни-	Технология сплошнолесосечной рубки, способ ее	4

№ п/п	се-мestr	№ неде-ли	Название темы, модель обучения	Основные вопросы, понятия и термины	Трудо-емкость в часах
			тельно - иллюстрированная	лесовозобновления	
10	8	5, 6	Набор площадей под рубки спелых, перестойных лесных насаждений. Модель обучения - информационная	Составление ведомости рубок спелых, перестойных лесных насаждений.	4
11	8	7, 8	Рубка лесных насаждений при уходе за лесами при вырубке погибших и поврежденных лесных насаждений. Модель обучения - информационно - объяснительная	Осуществление рубок лесных насаждений. При уходе за лесами – рубки ухода за лесами. При вырубке погибших и поврежденных лесных насаждений – санитарные рубки.	4
12	8	9, 10	Использование недревесных лесных ресурсов. Модель обучения - информационно - объяснительная	Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов в лесах, в т.ч. на лесосеках при рубке спелых и перестойных насаждений	4
13	8	11, 12	Анализ использования лесов. Модель обучения – информационно - объяснительная	Анализ и оценка общего размера. Использование лесов	4
14	8	13	Лесохозяйственные мероприятия. Модель обучения - информационно - объяснительная	Лесохозяйственный регламент. Лесохозяйственные мероприятия в лесничестве. Проектирование их на ревизионный период.	2
15	8	14	Лесоуправление. Модель обучения – информационно - объяснительная	Организация лесоуправления. Лесной план субъекта РФ. Лесохозяйственный проект освоения лесов.	2
16	8	15	Эффективность проекта лесостроительства. Модель обучения - информационно- объяснительная. Лесное законодательство. Модель обучения инновационная.	Определение лесостроительного проектирования. Лесной кодекс Российской Федерации. Нормативно - правовые акты принятия в соответствии Лесного кодекса, комментарий к ним. Поиск в интернете, консультант плюс. Обсуждение их основных положений применения в практике.	2
17	8	16	Лесостроительные совещания. Модель обучения - инновационная	Первое лесостроительное совещание, второе лесостроительное совещание, технические совещания в ходе проведения лесостроительства. Совещания проводятся в форме деловой игры. Студенты выступают в лице сотрудников устраиваемого объекта, лесостроительного предприятия, других заинтересованных лиц (лесопользователей, органов охраны	2

№ п/п	№ семестр	№ недели	Название темы, модель обучения	Основные вопросы, понятия и термины природы, землеустройства и т.д.).	Трудоемкость в часах
<b>Итого:</b>					
<b>62</b>					

**(заочная форма обучения)**

№ п/п	Курс	Название темы, модель обучения	Основные вопросы, понятия и термины	Трудоемкость в часах	
1	4	Объект лесоустройства модель обучения объяснительно - иллюстрированная	Определение объекта лесоустройства, характеристика природных и экономических условий района расположению лесничества	2	
2	4	Лесной фонд лесничества. модель обучения – информационно- объяснительно- иллюстрированная	Характеристика и анализ лесного фонда определение средних таксационных показателей	2	
3	4	Подразделение лесов по целевому назначению. Модель обучения- информационная Хозяйственные секции. Модель обучения - иллюстрированная	Защитные, эксплуатационные и резервные леса. Выделение хозяйственных частей Образование хозяйственных секций, выбор целевых пород и форм хозяйства	2	
4	4	Спелость леса. модель обучения - информационная Возраст рубки, оборот рубки. Модель обучения – информационно- объяснительная Рубка спелых, persistentных лесных насаждений. модель обучения – информационно- объяснительная	Установление спелости леса: естественной, количественной, технической, экономической Обоснование возраста и оборота рубки леса Расчет лесосек сплошнолесосечных рубок. Расчет лесосек выборочных рубок	2	
5	5	Анализ использования лесов. модель обучения – информационно- объяснительная Лесохозяйственные мероприятия. Модель обучения- информационно- объяснительная Лесоуправление. Модель обучения – информационно- объяснительная	Анализ и оценка общего размера. Использование лесов Лесохозяйственный регламент. Лесохозяйственные мероприятия в лесничестве. Проектирование их на ревиционный период Организация лесоуправления. Лесной план субъекта РФ. Лесохозяйственный проект освоения лесов.	2	
6	5	Эффективность проекта лесоустройства. Модель обучения- информационно- объяснительная	Определение лесоустойчивого проектирования	2	
<b>Итого:</b>					<b>12</b>

## 4.5 Содержание самостоятельной работы студентов и формы контроля

(очная форма обучения)

№ пп	Раздел дисциплины, темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Лесное хозяйство и лесоустройство, содержание и основные задачи предмета. Экономические и правовые основы организации и ведения лесного хозяйства Теоретические основы лесоустройства. Подразделения лесов по целевому назначению Лесоводственно - технические формы лесного хозяйства	6	Подразделение лесов по целевому назначению (курсовое проектирование): а) назначения защитных лесов, эксплуатационных лесов, резервных лесов и задачи лесоустройства в них. б) особо защитные участки лесов в) водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы г) разделение лесного фонда по категориям защитности и ОЗУ	Собеседование
2	Спелость леса. Возраст рубки.оборот рубки и оборот хозяйства. Основы организации лесного хозяйства в объекте лесоустройства Организацию использования лесов. Понятие расчетной лесосеки	6	Разделение лесного фонда на хозяйственные части и хозяйственные секции (курсовое проектирование) Составление графиков: средние изменения запаса по среднему общему и среднему периодическому изменение запаса крупной деловой древесины изменение запаса средней деловой древесины изменение запаса мелкой деловой древесины изменение запаса общей деловой древесины	Ответы на контрольные вопросы
3	Теория и методика расчета пользования древесиной в лесах различного целевого назначения	2	Выбор способа рубки и лесовозобновления в насаждениях различного целевого назначения (курсовое проектирование)	Ответы на контрольные вопросы
4	Проектирование лесохозяйственных мероприятий	10	Расчет лесосек на рубки в лесах различной категории защитности (курсовое проектирование)	Ответы на контрольные вопросы
5	Организация лесопользования	8	Составление плана лесонасаждений. Недревесные ресурсы в лесничестве (курсовое проектирование)	Ответы на контрольные вопросы



№ пп	Раздел дисциплины, темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
6	Аукционы по продаже право на заключение договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, либо права на заключение договора купли-продажи лесных насаждений. Договор аренды лесного участка. Договоры купли-продажи лесных насаждений Методы лесоустройства	28	Организация лесоуправления лесных аукционов договора аренды лесных участков, договора купли-продажи лесных насаждений. Концепция устойчивого управления лесами Критерии и индикаторы устойчивого управления лесами РФ	
7	Основные требования к лесоустроительному проектированию. Особенности лесоустройства в отдельных категориях лесов	16	Методы лесоустройства Основные требования к лесоустроительному проектированию. (курсовое проектирование)	Ответы на контрольные вопросы
8	Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов расположенных в водоохраных зонах лесов выполняющих функции защиты природных и иных объектов ценных лесов, ОЗУ Лесное законодательство Российской Федерации в соответствии Лесного кодекса РФ (Федеральный закон №200 ФЗ от 4 декабря 2006 г.)	18	Особенности лесоустройства в отдельных категориях лесов Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов расположенных в водоохраных зонах лесов выполняющих функции защиты природных и иных объектов ценных лесов, ОЗУ Поиск нахождения нормативно-правовых актов, инструкций, правил применяемых при лесоустройстве в лесном хозяйстве при проектировании по организации и ведению хозяйства в лесах различного назначения и изучения их.	Ответы на контрольные вопросы
9	Планирование и организация лесоустроительных работ	9	Подготовка к деловой игре: проведению первого лесоустроительного совещания второго лесоустроительного совещания технические совещания Особенности зарубежного лесоустройства	Ответы на контрольные вопросы
<b>Итого</b>		<b>103</b>		

(заочная форма обучения)

Самостоятельная работа включает проработку теоретических вопросов курса, неосвещенных предыдущими двумя видами занятий, изучение литературных источников для закрепления знаний полученных в ходе лекционных и лабораторных занятий. В числе инструментов, стимулирующих самообучение, следует активизировать, те которые позволяют сочетать чисто прагматические интересы обучающихся по улучшению уровня зачетных успехов с личными мотивами. К числу таких мотивов можно отнести стремление утвердиться в коллективе студентов и преподавателей, повысить самооценку, реализовать творческие наклонности.

№ пп	Раздел дисциплины	Всего часов	Содержание самостоятельной работы
1	Лесное хозяйство и лесоустройство, содержание и основные задачи предмета. Экономические и правовые основы организации и ведения лесного хозяйства Теоретические основы лесоустройства. Подразделения лесов по целевому назначению Лесоводственно - технические формы лесного хозяйства	14	Подразделение лесов по целевому назначению (курсовое проектирование): а) назначения защитных лесов, эксплуатационных лесов, резервных лесов и задачи лесоустройства в них. б) особо защитные участки лесов в) водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы г) разделение лесного фонда по категориям защитности и ОЗУ
2	Спелость леса. Возраст рубки. Оборот рубки и оборот хозяйства. Основы организации лесного хозяйства в объекте лесоустройства Организация использования лесов. Понятие расчетной лесосеки	8	Разделение лесного фонда на хозяйственные части и хозяйственные секции (курсовое проектирование) Составление графиков: <ul style="list-style-type: none"><li>• средние изменения запаса по среднему общему и среднему периодическому</li><li>• изменение запаса крупной деловой древесины</li><li>• изменение запаса средней деловой древесины</li><li>• изменение запаса мелкой деловой древесины</li><li>• изменение запаса общей деловой древесины</li></ul>
3	Теория и методика расчета пользования древесиной в лесах различного целевого назначения	12	Выбор способа рубки и лесовозобновления в насаждениях различного целевого назначения (курсовое проектирование)
4	Проектирование лесохозяйственных	2	Расчет лесосек на рубки в лесах различной категории защитности (курсовое

№ пп	Раздел дисциплины	Всего часов	Содержание самостоятельной работы
	мероприятий		проектирование)
5	Организация лесопромышленного управления	2	Составление плана лесонасаждений. Недревесные ресурсы в лесничестве (курсовое проектирование)
6	Аукционы по продаже права на заключение договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, либо права на заключение договора купли-продажи лесных насаждений. Договор аренды лесного участка. Договоры купли-продажи лесных насаждений Методы лесопромышленного устройства	62	Организация лесопромышленного управления лесных аукционов договора аренды лесных участков, договора купли-продажи лесных насаждений. Концепция устойчивого управления лесами Критерии и индикаторы устойчивого управления лесами РФ
7	Основные требования к лесопромышленному проектированию. Особенности лесопромышленного устройства в отдельных категориях лесов	32	Методы лесопромышленного устройства Основные требования к лесопромышленному проектированию. (курсовое проектирование)
8	Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов расположенных в водоохранных зонах лесов выполняющих функции защиты природных и иных объектов ценных лесов, ОЗУ Лесное законодательство Российской Федерации в соответствии Лесного кодекса РФ (Федеральный закон №200 ФЗ от 4 декабря 2006 г.)	42	Особенности лесопромышленного устройства в отдельных категориях лесов Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов расположенных в водоохранных зонах лесов выполняющих функции защиты природных и иных объектов ценных лесов, ОЗУ Поиск нахождения нормативно-правовых актов, инструкций, правил применяемых при лесопромышленном устройстве в лесном хозяйстве при проектировании по организации и ведению хозяйства в лесах различного назначения и изучения их.
9	Планирование и организация лесопромышленных работ Критерии и индикаторы устойчивого управления лесами РФ	43	Подготовка к деловой игре: проведению <ul style="list-style-type: none"> <li>• первого лесопромышленного совещания</li> <li>• второго лесопромышленного совещания</li> <li>• технические совещания</li> </ul> Особенности зарубежного лесопромышленного устройства
<b>Итого</b>		<b>217</b>	

## 5. Образовательные технологии

Применение мультимедийного оборудования на лекциях, компьютерных программ Microsoft Office, справочно-информационных систем для самостоятельной работы.

### Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ЛБ)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
7	Л	Информационное обучение	10
8	Л	Информационное обучение	10
8	ЛБ	Деловая игра: проведение лесоустроительных совещаний (первая и вторая)	6
Итого			26

**Информационное обучение** – чтение лекций с презентациями и слайд-шоу, показ фильмов об актуальных проблемах лесостроительства, обсуждение.

### Темы лекций

Подразделение лесов по целевому назначению.  
Спелость леса. Возраст рубки. Оборот рубки и оборот хозяйства.  
Проектировании лесохозяйственных мероприятий.  
Организация лесоправления.  
Договор аренды лесного участка. Договоры купли- продажи лесных насаждений.  
Основные требования к лесоустроительному проектированию.  
Особенности лесостроительства в отдельных категориях лесов.  
Лесное законодательство Российской Федерации в соответствии Лесного кодекса РФ.

#### 5.1 Пример обучения с помощью интерактивных образовательных технологий (деловая игра)

Деловую игру следует рассматривать не только как этап обучения студентов, но и как эффективный контроль за степенью практического использования ими знаний по другим лесоводственно-биологическим, техническим и экономическим дисциплинам. Тщательное изучение этого аспекта позволяет видеть положительные и отрицательные моменты преподавания, является важной предпосылкой для дальнейшего совершенствования учебного процесса в вузе.

Деловая игра по теме предусматривает решение крупной производственной задачи – разбор основных положений лесоустроительного проекта по лесничеству на ревизионный период – силами определенного производственного коллектива, условно укомплектованного студентами. Поэтому она проводится после выполнения всех предыдущих заданий и оформления курсового проекта.

Начальником лесоустроительной партии выступает студент, выполнивший проект организации и развития лесного хозяйства данного лесничества.

Преподавателем распределяются в труппе роли остальных участников второго лесоустроительного совещания:

- представитель органа лесного хозяйства субъекта Федерации (МЛХ УР)(зам. руководителя (министра), начальник отдела лесного хозяйства );
- представитель лесозаготовительного предприятия (главный инженер, начальник производственного отдела и др.);
- лесничий лесничества;
- участковое лесничество;
- представитель районной администрации (глава администрации, его заместитель);
- представитель экологических служб и охраны окружающей среды;
- начальник (главный инженер) лесоустроительной экспедиции.

При необходимости этот список может быть расширен по номенклатуре, предусмотренной «Лесоустроительной инструкцией».

Должностные обязанности участников лесоустроительного совещания при разборе представленного проекта определяются согласно Лесного законодательства РФ. В порядке подготовки к заданию студенты должны быть ознакомлены со всеми документами заранее.

Вопросы, рассматриваемые вторым лесоустроительным совещанием. Он включает в себя также вопросы об аренде лесов с учетом различных форм собственности.

Ввиду нехватки времени на деловой игре по объекту проектирования студентами рассматриваются и анализируются лишь важнейшие темы: разделение лесного фонда по целевому назначению и категориям защитности лесов; выделение хозчастей, образование хозсекций, установление оборотов рубки; обоснование расчетной лесосеки рубок сплошных перестойных лесных насаждений; объемы промежуточного пользования лесом; проектирование мероприятий по охране и защите леса, по лесовосстановлению; организация лесоправления в лесничествах.

Рекомендуется установить регламент доклада в 15 мин с показом лесоустроительных решений на вывешиваемом плане лесонасаждений и на карте-схеме лесничества. После доклада участники совещания задают вопросы по всем разделам работы, принимают участие в форме дискуссии в разборе положительных сторон и недостатков представленного проекта

организации и развития лесного хозяйства лесничества, решают вопрос об общей оценке и рекомендации законченного проекта к исполнению.

После каждой защиты проекта все участники игры меняются ролями. По окончании деловой игры преподаватель проводит краткий разбор выполнения должностными лицами своих функций и характерных недостатков в представленных работах.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Контроль знаний студентов по дисциплине «Лесоустройство» проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий, промежуточный контроль (зачет) и промежуточную аттестацию (экзамен).

Методы контроля:

- устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме;
- использование ролевых игр (соревнований) по подгруппам, внутри групп;
- поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы;
- текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов и письменный экспресс-опрос по окончании изучения каждой темы.

Промежуточная аттестация- зачет..

Тестовая форма контроля – перед завершением курса.

Промежуточная аттестация – экзамен.

### **6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств**

№ п/п	№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, ТАт, ПрАт)	Номер раздела (темы) дисциплины	Оценочные средства	
				Форма	Кол-во вопросов в задании
1	7	Вк	1	Собеседование	10 вопросов
2	7	Вк	2	Собеседование	10 вопросов
3	7	ТАт	3	Собеседование	10 вопросов
4	7	ТАт	4	Собеседование	10 вопросов
5	7	ТАт	5	Собеседование	10 вопросов
6	7	ТАт	6	Собеседование	10 вопросов
7	7	ТАт	7	Собеседование	10 вопросов
8	7	ТАт	8	Собеседование	10 вопросов
9	7	ТАт	9	Собеседование	10 вопросов
10	7	ПрАт	10	Зачет	
11	8	ТАт	11	Собеседование	15 вопросов
12	8	ТАт	12	Собеседование	10 вопросов
13	8	ТАт	13	Собеседование	10 вопросов
14	8	ТАт	14	Собеседование	10 вопросов
15	8	ТАт	15	Собеседование	10 вопросов
16	8	ТАт	16	Собеседование	10 вопросов
17	8	ТАт	17	Собеседование	15 вопросов
18	8	ТАт	18	Собеседование	15 вопросов
19	8	ТАт	19	Собеседование	15 вопросов
		ПрАт		Экзамен	(по 3 вопроса в экз. билете)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации приведён в приложении к рабочей программе

Примеры оценочных средств:

## Тесты

### Раздел I. Лесное хозяйство и лесоустройство

1. Лесной кодекс предусматривает классификацию лесов:
  - а) разделение лесного фонда в соответствии с экономическим, экологическим, социальным значением по группам лесов: леса первой, второй и третьей группы;
  - б) разграничение лесов первой группы по категориям защитности;
  - в) подразделение лесов по целевому назначению: защитные, эксплуатационные и резервные леса;
  - г) разделение лесов третьей группы на освоенные и резервные леса.
2. Мероприятия по охране, защите, воспроизводству лесов в лесном фонде осуществляет:
  - а) лесничество (лесопарк);
  - б) участковые лесничества;
  - в) исполнитель отобранный по конкурсу соответствующего государственного заказа;
  - г) хозяйствующие предприятия организованные на базе бывших лесхозов.
3. Документом лесного планирования является:
  - а) проект освоения лесов
  - б) государственный лесной реестр;
  - в) лесной план субъекта РФ
  - г) лесохозяйственный регламент
4. Государственной или муниципальной экспертизе подлежит:
  - а) лесохозяйственный регламент
  - б) лесной план субъекта РФ
  - в) государственный реестр
  - г) проект освоения лесов
5. Основой осуществления использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов в границах лесничества, лесопарков является:
  - а) государственный лесной реестр
  - б) лесной план субъекта РФ
  - в) проект освоения лесов
  - г) лесохозяйственный регламент

## Вопросы

1. Лесное хозяйство, как отрасль народного хозяйства. Основные принципы лесного законодательства.
2. Лесоустройство, как наука.
3. Лесоустройство, как практическая система.
4. Связь лесоустройства со смежными дисциплинами.
5. Содержимое курса «Лесоустройство», цели и задачи.

## **6.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы**

1. Рабочая программа дисциплины «Лесоустройство»
2. Вопросы приведённые в курсе лекций «Лесоустройство» после каждой темы
3. Задания приведённые в литературе и порядок их выполнения (по заданию преподавателя): Лесоустройство : тестовые задания для самостоятельной работы студентов. А.А. Петров. Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2009. - 22 с.



**7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ДИСЦИПЛИНЫ «ЛЕСОУСТРОЙСТВО»**

**7.1 Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1	Лесоустройство : курс лекций для студ. и аспирантов	Петров А.А. Соколов П.А.	2009 г.-127 с. г. Ижевск, ФГОУ ВПО ИжГСХА	1,2,3,4,5,6,7, 8,9,10,11-18	7-8	99	5
2	Лесоустройство : учеб. пособие	П.М. Верхунов, Н.А. Моисеев, Е.С. Мурахтанов	Марийский гос. техн. ун-т. - Йошкар-Ола	1-9,10-18	7-8	93	-

**7.2 Дополнительная литература**

1	Лесоустройство: методические указания и нормативные материалы для выполнению курсового проекта	А.А. Петров Д.А. Поздеев	2013г.-76 с. г. Ижевск, ФГБОУ ВПО ИжГСХА	1-3,4-6,7- 9,13,14	7-8	45	5
2	Лесоустройство : Анализ состояния лесного фонда лесничества и рекомендации по его использованию: учеб. пособие для студ. оч., заоч. форм обуч., ФНПО и аспирантов	П. А. Соколов, А. А. Петров, Д. А. Поздеев	М-во сел. хоз-ва РФ ; ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2009. - 66 с	1,2,3,4,5,6,7, 8,9,10,11-18	7-8	99	-
3	Лесоустройство: учебное пособие по курсовому проектированию	Е.В. Жеряков	Пенза : РИО ПГСХА, 2015 .— 77 с.	1-11,12-18	7-8	<a href="https://lib.rucon.t.ru/efd/356669">https://lib.rucon.t.ru/efd/356669</a>	
4	Лесоустройство : тестовые задания для самост. работы студентов	А.А. Петров	Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2009. - 22 с.	1-18	7-8	48	-
5	Методические указания по выполнению лабораторных работ по «Лесоустройству».	А.А. Ушницкий	М. : ПРОМЕДИА, 2013 .— 14 с.	1-12,13-18	7-8	<a href="https://lib.rucon.t.ru/efd/238309">https://lib.rucon.t.ru/efd/238309</a>	

### 7.3. Программное обеспечение и интернет ресурсы

1. . <http://www.izhgsha.ru/> Портал Ижевской ГСХА
2. <http://www.consultant.ru/> / «Консультант Плюс»
3. <http://www.rosleshoz.gov.ru/> Федеральное агентство лесного хозяйства
4. <http://www.minpriroda-udm.ru/> Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды УР
5. <https://wwf.ru> Всемирный фонд дикой природы в России -

### 7.4 Методические указания по освоению дисциплины

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для изучения дисциплины необходимо иметь чистую тетрадь, объемом не менее 48 листов для выполнения заданий. Перед началом занятий надо бегло повторить материал из курсов дисциплин «Таксация леса», «Экологию», «Лесоводство», «Лесные культуры», «Лесную фитопатологию».

Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением решать конкретные задачи по обоснованию лесоустроительных проектировок

Полученные при изучении дисциплины знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении курсовых и дипломных работ (проектов), а также на учебных и производственных практиках.

### 7.5 Перечень информационных технологий, включая перечень информационно-справочных систем

Поиск информации в глобальной сети Интернет  
Работа в электронно-библиотечных системах

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

*При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:*

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

*Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:*

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс».

«1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» (<https://edu.1cfresh.com/>) со следующими приложениями: 1С: Бухгалтерия 8, 1С: Управление торговлей 8, 1С:ERP Управление предприятием 2, 1С: Управление нашей фирмой, 1С: Зарплата и управление персоналом. Облачный сервис.

## **8. Материально техническое обеспечение дисциплины «Лесоустройство»**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лабораторных занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук.

Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине «Лесоустройство»**

Направление подготовки **35.03.01 – Лесное дело**

Направленность подготовки – **лесное хозяйство**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Форма обучения – очная, заочная

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Название раздела	Код контролируемой компетенции	Оценочные средства для проверки знаний (1-й этап)	Оценочные средства для проверки умений (2-й этап)	Оценочные средства для проверки владений (навыков) (3-й этап)
Лесное хозяйство и лесостроительство, содержание и основные задачи предмета	ПК-2 ПК-5 ПК-7	Вопросы 9-30 Тесты 1-8  Вопросы 7-30 Тесты 1-6  Вопросы 7-31 Тесты 1-6 Вопросы промежуточного контроля 1-5	Задание  Курсовой проект: введение, общая часть	Задание  Курсовой проект: введение, общая часть
Экономические и правовые основы организации и ведения лесного хозяйства Теоретические основы лесостроительства	ПК-4 ПК-7	Вопросы 9-31 Тесты 1-8  Вопросы 7-31 Тесты 1-6 Вопросы промежуточного контроля 6-8	Задание  Курсовой проект: общая часть	Задание  Курсовой проект: общая часть
Подразделения лесов по целевому назначению Лесоводственно - технические формы лесного хозяйства	ПК-4 ПК-13	Вопросы 9-31 Тесты 1-8  Вопросы 7-31 Тесты 1-6 Вопросы промежуточного контроля 13-22	Задание  Курсовой проект: специальная часть	Задание  Курсовой проект: специальная часть
Спелость леса. Возраст рубки. Оборот рубки и оборот хозяйства	ПК-4 ПК-13	Вопросы 9-31 Тесты 1-8  Вопросы 7-31 Тесты 1-6 Вопросы промежуточного контроля 23-30	Задание  Курсовой проект: специальная часть	Задание Курсовой проект: специальная часть
Основы организации лесного хозяйства в объекте лесостроительства	ПК-2 ПК-7	Вопросы 9-30 Тесты 1-8  Вопросы 7-31 Тесты 1-6 Вопросы промежуточного контроля 9-12	Задание Курсовой проект: специальная часть	Задание Курсовой проект: специальная часть
Организацию использования лесов. Понятие расчетной лесосеки	ПК-4 ПК-13	Вопросы 9-31 Тесты 1-8  Вопросы 7-31 Тесты 1-6 Вопросы промежуточного контроля 31-38	Задание Курсовой проект: специальная часть	Задание Курсовой проект: специальная часть
Теория и методика расчета пользования древесиной в лесах	ПК-4 ПК-13	Вопросы 9-31 Тесты 1-8	Задание Курсовой проект: специальная часть	Задание Курсовой проект: специальная часть

различного целевого назначения		Вопросы 7-31 Тесты 1-6 Вопросы промежуточного контроля 39-40	ная часть	ная часть
Проектирование лесохозяйственных мероприятий	ПК-2 ПК-5 ПК-7	Вопросы 9-30 Тесты 1-8 Вопросы 7-30 Тесты 1-6 Вопросы 7-31 Тесты 1-6 Вопросы промежуточного контроля 41-46	Задание Курсовой проект: специальная часть	Задание Курсовой проект: специальная часть
Организация лесоправления	ПК-2 ПК-7	Вопросы 9-30 Тесты 1-8 Вопросы 7-31 Тесты 1-6 Вопросы промежуточного контроля 47-53	Задание Курсовой проект: специальная часть	Задание Курсовой проект: специальная часть
Аукционы по продаже право на заключение договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, либо права на заключение договора купли-продажи лесных насаждений.	ПК-4 ПК-13	Вопросы 9-31 Тесты 1-8  Вопросы 7-31 Тесты 1-6 Вопросы промежуточного контроля 81-87	Задание Курсовой проект: специальная часть	Задание Курсовой проект: специальная часть
Договор аренды лесного участка. Договоры купли-продажи лесных насаждений	ПК-2 ПК-13	Вопросы 9-30 Тесты 1-8 Вопросы 7-31 Тесты 1-6 Вопросы промежуточного контроля 59-68	Задание Курсовой проект: специальная часть	Задание Курсовой проект: специальная часть
Методы лесостроительства	ПК-4 ПК-5	Вопросы 9-31 Тесты 1-8 Вопросы 7-30 Тесты 1-6 Вопросы промежуточного контроля 69-71	Задание Курсовой проект: специальная часть	Задание Курсовой проект: специальная часть
Основные требования к лесостроительному проектированию.	ПК-5 ПК-7	Вопросы 7-30 Тесты 1-6 Вопросы 7-31 Тесты 1-6	Задание Курсовой проект: специальная часть	Задание Курсовой проект: специальная часть
Особенности лесостроительства в отдельных категориях лесов	ПК-7 ПК-13	Вопросы 7-31 Тесты 1-6 Вопросы 7-31 Тесты 1-6  Вопросы промежуточного контроля 72-75	Задание Курсовой проект: специальная часть	Задание Курсовой проект: специальная часть
Особенности использования, охраны, защиты	ПК-7 ПК-13	Вопросы 7-31 Тесты 1-6	Задание Курсовой проект: специальная часть	Задание Курсовой проект: специальная часть

ты, воспроизводства лесов расположенных в водоохраных зонах лесов выполняющих функции защиты природных и иных объектов ценных лесов, ОЗУ		Вопросы 7-31 Тесты 1-6 Вопросы промежуточного контроля 76	ная часть	ная часть
Лесное законодательство Российской Федерации в соответствии Лесного кодекса РФ (Федеральный закон №200 ФЗ от 4 декабря 2006 г.)	ПК-2 ПК-4 ПК-5	Вопросы 9-30 Тесты 1-8  Вопросы 9-31 Тесты 1-8  Вопросы 7-30 Тесты 1-6 Вопросы промежуточного контроля 54-58	Задание Курсовой проект: специальная часть	Задание Курсовой проект: специальная часть
Планирование и организация лесоустроительных работ	ПК-2	Вопросы 9-30 Тесты 1-8 Вопросы промежуточного контроля 77-80	Задание Курсовой проект: специальная часть	Задание Курсовой проект: специальная часть



## **2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенций**

### **2.1 Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций**

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

#### **1-й этап (уровень знаний):**

- Умение отвечать на основные вопросы на уровне понимания сути – удовлетворительно (3)- зачтено.
- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4) - зачтено.
- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5) - зачтено.

По тестированию оценка выставляется по следующим придержкам:

60-74% правильных ответов – 3 (зачтено)

75-89% правильных ответов – 4 (зачтено)

90 % и более правильных ответов – 5 (зачтено)

#### **2-й этап (уровень умений):**

- Умение решать задачи с незначительными ошибками - удовлетворительно (3) зачтено.
- Умение решать задачи без ошибок – хорошо (4) - зачтено.
- Умение решать задачи без ошибок, самому ставить задачи – отлично (5) – зачтено.

#### **3-й этап (уровень владения навыками):**

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками - удовлетворительно (3) - зачтено.
- Умение находить проблемы, решать задачи– хорошо (4) - зачтено.
- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично (5) - зачтено.

### **2.2 Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине**

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра; на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы текущего контроля и решению задач; Оценка выставляется по 4-х бальной шкале – неудовлетворительно (2), удовлетворительно (3), хорошо (4), отлично (5).

### 3. Типовые контрольные задания тесты и вопросы

#### 3.1 Тесты и вопросы

ПК – 2

1. Лесной кодекс предусматривает классификацию лесов:
  - а) разделение лесного фонда в соответствии с экономическим, экологическим, социальным значением по группам лесов: леса первой, второй и третьей группы;
  - б) разграничение лесов первой группы по категориям защитности;
  - в) подразделение лесов по целевому назначению: защитные, эксплуатационные и резервные леса;
  - г) разделение лесов третьей группы на освоенные и резервные леса.
  
2. Мероприятия по охране, защите, воспроизводству лесов в лесном фонде осуществляет:
  - а) лесничество (лесопарк);
  - б) участковые лесничества;
  - в) исполнитель отобранный по конкурсу соответствующего государственного заказа;
  - г) хозяйствующие предприятия организованные на базе бывших лесхозов.
  
3. Документом лесного планирования является:
  - а) проект освоения лесов
  - б) государственный лесной реестр;
  - в) лесной план субъекта РФ
  - г) лесохозяйственный регламент
  
4. Государственной или муниципальной экспертизе подлежит:
  - а) лесохозяйственный регламент
  - б) лесной план субъекта РФ
  - в) государственный реестр
  - г) проект освоения лесов
  
5. Основой осуществления использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов в границах лесничества, лесопарков является:
  - а) государственный лесной реестр
  - б) лесной план субъекта РФ
  - в) проект освоения лесов
  - г) лесохозяйственный регламент
  
6. Арендаторы лесных участков ежегодно подают в органы госвласти:
  - а) договор купли-продажи лесных насаждений;
  - б) лицензию на заготовку древесины
  - в) лесную декларацию
  - г) проект освоения лесов
  
7. Экономическое и экологическое обоснование спелости леса является прерогативой:
  - а) лесничества;
  - б) регионального органа управления лесным хозяйством;
  - в) министерства природных ресурсов области, республики;
  - г) лесоустройства.
  
8. Определением форм хозяйства в объекте и хозяйственного разделения лесного фонда занимаются:
  - а) научно-исследовательские учреждения;
  - б) лесничество;
  - в) лесоустройство;

г) региональные органы управления лесным хозяйством.

9. Требования к проектированию лесохозяйственных мероприятий.
10. Направления лесовосстановления и лесоразведения в современных условиях.
11. Состав лесовосстановительных работ, области их применения.
12. Реконструкция насаждений, ее виды, задачи при проектировании.
13. Проектировании мероприятий по уходу за лесом.
14. Проектировании мероприятий по защите лесов от вредителей и болезней.
15. Профилактические, истребительные и организационно- хозяйственные меры защиты.
16. Мероприятия по охране лесов от пожаров, их проектирование.
17. Проектирование гидролесомелиорации.
18. Проектирование дорожного и хозяйственного строительства.
19. Проектирование механизации лесохозяйственных работ.
20. Задачи лесоустройства по организации лесопользования лесным хозяйством страны. Полномочия Российской Федерации и субъектов РФ в организации и проведение лесопользования.
21. Лесной план субъекта Российской Федерации.
22. Лесохозяйственный регламент.
23. Проект освоения лесов. Государственная или муниципальная экспертиза проекта освоения лесов.
24. Задачи лесного хозяйства, возможные к решению средствами ГИС- технологий на уровне лесничеств.
25. Основные положения лесопользовательной инструкции.
26. Роль кадастровой оценки лесов в лесном хозяйстве.
27. На каких общих положениях основан анализ эффективности лесопользовательного проектирования по устраиваемому объекту.
28. Какими объективными показателями описывается интенсивность ведения лесного хозяйства в лесничестве.
29. На чем базируется экономическое обоснование проектируемых лесохозяйственных мероприятий в лесничестве.
30. Экологическое обоснование проекта лесопользования в лесничестве.

#### **ПК – 4**

1. Порядок проведения лесопользования на землях лесного фонда установлены:
  - а) лесопользовательной инструкцией утвержденной Министерством природных ресурсов РФ
  - б) правилами проведения лесопользования утвержденной постановлением Правительства РФ;
  - в) указом Президента РФ
  - г) указом главы субъекта РФ
2. Действующий Лесной кодекс РФ был принят:
  - а) в 1993 году;
  - б) в 2000 году;
  - в) в 1997 году;
  - г) в 2006 году.
3. Последняя лесопользовательная инструкция утверждена:
  - а) в 1845 году;
  - б) в 1994 году;
  - в) в 2007 году;
  - г) в 2011 году.
4. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы определяют:

- а) Положение о водоохранных зонах водных объектов в РФ;
- б) Лесной кодекс РФ;
- в) Водный кодекс РФ;
- г) Лесостроительная инструкция

5. К ОЗУ относятся опушки леса по границам с безлесными пространствами шириной:

- а) 60 м;
- б) 80 м;
- в) 100 м;
- г) 120 м

6. К ОЗУ относятся небольшие участки леса, расположенные среди безлесных пространств площадью:

- а) до 60 га;
- б) до 80 га;
- в) до 100 га;
- г) до 120 га

7. К ОЗУ относятся участки леса вокруг глухариних токов в радиусе:

- а) 200 м;
- б) 250 м;
- в) 300 м;
- г) 350 м.

8. К ОЗУ относятся:

- а) временные лесосеменные участки
- б) постоянные лесосеменные участки
- в) постоянные лесосеменные плантации
- г) генетические резерваты

9.. Правила заготовки древесины;

10. Правила ухода за лесами;

11 Правила лесовосстановления;

12. Правила лесоразведения;

13. Лесостроительная инструкция;

14 Об установлении возрастов рубок;

15. Перечень лесорастительных зон;

16. Перечень лесных районов Российской Федерации;

17. Положение об особенностях размещения заказа на выполнение работ по охране, защите, воспроизводству лесов и заключения договоров;

18. Порядок заполнения и подачи лесной декларации;

19. Правила подготовки и заключения договора аренды лесного участка;

20. Правила подготовки и заключения договора купли- продажи лесных насаждений расположенных на землях, находящихся в государственной или муниципальной собственности;

21. Порядок исчисления расчетной лесосеки;

22. Правила пожарной безопасности в лесах;

23. Правила санитарной безопасности в лесах;

24 Правила организации и осуществления авиационных работ по охране и защите лесов;

25. Состав лесохозяйственных регламентов, порядок их разработки, сроки их действия и порядок внесения в них изменений;

26. Состав проекта освоения лесов и порядок его разработки;

27. Порядок государственной или муниципальной экспертизы проекта освоения лесов;

28. Постановление правительства Российской Федерации от 26 июня 2007 г. №407 «О проведении государственной инвентаризации лесов»;

29. Положение о подготовке лесного плана субъекта Российской Федерации;

30. Положение об осуществлении государственного лесного контроля и надзора;

31. Распоряжением правительства РФ от 26.09.2013 г. № 1724-р «Об основах государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 г.»

## ПК – 5

1. Обеспечение единой научно- технической политики в лесном хозяйстве осуществляют:
  - а) научно- исследовательское учреждение;
  - б) региональное министерство (управление) природных ресурсов;
  - в) региональный орган управления лесами;
  - г) лесостроительство
2. Программы на многовариантной основе лесостроительства составляются:
  - а) министерством (управлением) природных ресурсов;
  - б) региональным органом управления лесным хозяйством;
  - в) лесостроительством;
  - г) лесничеством.
3. Покрытые лесом земли в РФ составляют от площади лесов мира:
  - а) 17 %;
  - б) 28 %;
  - в) 35 %;
  - г) 41 %;
4. Основопологающим принципом отечественного лесостроительства является использованием лесов (указать пункты отвечающие этому принципу):
  - а) непрерывное;
  - б) неистощительное;
  - в) многоцелевое;
  - г) обеспечение максимума доходности.
5. Лесостроительство как наука (указать пункты определяющие это):
  - а) определяет формы хозяйства;
  - б) обосновывает спелость леса;
  - в) разрабатывает метод лесостроительства;
  - г) разрабатывает лесостроительные нормативы;
6. Лесостроительство как практическая система (указать пункты определяющие это):
  - а) разрабатывает основы организации лесного хозяйства;
  - б) устанавливает оптимальный размер лесопользования;
  - в) проектирует лесохозяйственные мероприятия;
  - г) анализирует хозяйственную деятельность и прошлый опыт хозяйства.
7. Связи между лесным хозяйством и лесостроительством.
8. Основы организации и ведения лесного хозяйства и лесопользования в современных условиях рыночной экономики.
9. Цель лесостроительства в лесах РФ.
10. Задачи лесостроительства как научной дисциплины.
11. Практические задачи лесостроительства.
12. Место лесостроительства в системе лесоводственных знаний в области лесного хозяйства.
13. Уровни лесостроительного проектирования и их содержание.
14. История возникновения лесостроительства в России.
15. Достижения отечественной теории и практики лесостроительства в дореволюционный период.

16. Основные этапы дореволюционного развития лесоустройства в стране.
17. Современные задачи лесоустройства в условиях рыночных отношений в лесном хозяйстве.
18. Экономические основы и экономические закономерности лесного хозяйства, используемые лесоустройством.
19. Экономические особенности лесного хозяйства и отражение их в теории и практике лесоустройства.
20. Изменившиеся правовые основы лесоустройства в условиях рыночных отношений.
21. Нормальный лес, его достоинства и недостатки.
22. Дать характеристику понятий: непрерывно-продуцирующий лес, эталонные и хозяйственно-целесообразные насаждения, оптимальный лес.
23. Требования к целевому лесу.
24. Связь лесоустройства с планированием в лесном хозяйстве.
25. Защитные леса и режим хозяйствования в них.
26. Задачи лесного хозяйства и лесоустройства в защитных лесах.
27. Эксплуатационные леса и режим хозяйствования в них.
28. Задачи лесного хозяйства и лесоустройства в эксплуатационных лесах.
29. Резервные леса и режим хозяйствования в них.
30. Задачи лесного хозяйствования в резервных лесах.

## **ПК – 7**

1. Системы применяемые в настоящее время в лесоустройстве РФ:
  - а) централизованная;
  - б) децентрализованная;
  - в) комбинированная;
  - г) независимая.
  
2. Первичной производственной единицей при лесоустройстве является:
  - а) лесостроительная экспедиция;
  - б) лесостроительная партия;
  - в) таксаторский участок;
  - г) производственный отдел экспедиции.
  
3. Лесостроительные работы в лесничестве состоят из 3<sup>x</sup> этапов (указать):
  - а) предварительные;
  - б) подготовительные;
  - в) полевые;
  - г) камеральные;
  - д) списательные;
  - е) заключительные.
  
4. Надзор за внедрение составленного проекта возлагается:
  - а) на региональный орган управления лесным хозяйством;
  - б) на агентство лесного хозяйства РФ;
  - в) на лесоустройство;
  - г) на руководство устраиваемого лесничества.
  
5. Авторский надзор осуществляется в лесхозе по истечении со времени проведения лесоустройства:
  - а) 4...6 лет;
  - б) 5...7 лет;
  - в) 6...8 лет;
  - г) 8...10 лет.

6. Для актуализации изменений и для выделов организованы на машинах-носителях ЭВМ 4 файла (указать):

- а) естественный рост;
- б) рубки;
- в) лесовосстановление;
- г) прочие изменения.
- д) распределение лесного фонда по категориям земель;
- е) распределение по преобладающим породам;
- ж) динамика депонированного углерода.

7. Прошрое состояние лесного хозяйства в лесничестве, показатели его характеризующие.

- 8. Понятие «метод лесоустройства», в чем различие разных методов.
- 9. Содержание лесоустроительного метода деления на годовые лесосеки.
- 10. Методы нормального запаса или формульные методы расчета лесопользования.
- 11. Периодные методы лесоустройства.
- 12. Особенности применения метода классов возраста.
- 13. Принципы и задачи участкового метода организации лесного хозяйства и лесопользования.
- 14. Особенности почвенно-типологического метода лесоустройства.
- 15. Метод контроля текущего прироста запаса.
- 16. Особенности ведения лесного хозяйства в лесах зеленых зон.
- 17. Особенности устройства лесов природно-заповедного фонда.
- 18. Особенности проведения лесоустроительных работ и лесоустроительного проектирования в защитных лесах.
- 19. Принципы лесоустройства в арендуемых лесах.
- 20. Основные задачи проектирования в дубовых, кедровых лесах.
- 21. Особенности организации и ведения хозяйства и лесопользования на территориях проживания малочисленных народов.
- 22. Повторяемость лесоустройства в лесничествах.
- 23. Подготовительные работы к лесоустройству.
- 24. Задачи, решаемые в полевой период при повторном лесоустройстве в лесничестве.
- 25. Цель топографо-геодезических работ в лесоустройстве.
- 26. Цели проведения лесоинвентаризационных работ при лесоустройстве.
- 27. Анализ выполнения лесохозяйственных мероприятий по таксационным выделам за прошлый ревизионный период.
- 28. Виды лесохозяйственных работ, назначаемые лесоустройством в полевой период.
- 29. Камеральные работы лесоустройства.
- 30. Задачи, решаемые на технических и лесоустроительных совещаниях по объекту.
- 31. Авторский надзор лесоустройства по объекту.

## **ПК – 13**

1. Лесоустройством пользуются следующие экономические основы лесного хозяйства (выбрать 3 основные позиции):

- а) государственная и общественная собственность на леса;
- б) директивы законодательных и исполнительных органов власти;
- в) экономические законы развития лесного хозяйства в условиях рыночных отношений;
- г) длительность производства лесных ресурсов;
- д) непрерывность и неистощительность лесопользования;
- е) использовании при лесовыращивании естественных сил природы;
- ж) многоцелевое назначение лесов;

з) разнородность природно-экономических условий произрастания лесов.

2. Лесоустройством используются следующие экономические особенности (обозначить 5 основных особенностей)

- а) государственная и общественная собственность на леса;
- б) директивы законодательных и исполнительных органов власти;
- в) экономические законы развития лесного хозяйства в условиях рыночных отношений;
- г) длительность производства лесных ресурсов;
- д) непрерывность и неистощительность лесопользования;
- е) использовании при лесовыращивании естественных сил природы;
- ж) многоцелевое назначение лесов;
- з) разнородность природно-экономических условий произрастания лесов.

3. Нормальный лес должен отвечать требованиям (обозначить 4 позиции):

- а) максимально возможный прирост древесины;
- б) все классы возраста представлены нормальными древостоями;
- в) размещение насаждений в пространстве в определенной системе;
- г) наивысшая доходность при наименьших затратах;
- д) наилучшие по составу пород;
- е) наилучшие по структуре;
- ж) наилучшие по продуктивности и состоянию;
- з) максимальная степень целевого назначения и полезных функций.

4. Эталонные насаждения должны отвечать требованиям (обозначить 4 позиции):

- а) максимально возможный прирост древесины;
- б) все классы возраста представлены нормальными древостоями;
- в) размещение насаждений в пространстве в определенной системе;
- г) наивысшая доходность при наименьших затратах;
- д) наилучшие по составу пород;
- е) наилучшие по структуре;
- ж) наилучшие по продуктивности и состоянию;
- з) максимальная степень целевого назначения и полезных функций.

5. Оптимальный лес отвечает требованиям (обозначить 2 позиции):

- а) равномерное распределение насаждений по хозяйственным группам возраста;
- б) оптимальная породная структура;
- в) оптимальная лесистость;
- г) рациональное распределение по площади;
- д) оптимальный запас и сортиментная структура;
- е) сохранение непрерывно возрастающего лесопользования;
- ж) комплексное использование всех продуктов и полезностей.

6. Целевой лес отвечает требованиям (обозначить 4 позиции):

- а) равномерное распределение насаждений по хозяйственным группам возраста;
- б) оптимальная породная структура;
- в) оптимальная лесистость;
- г) рациональное распределение по площади;
- д) оптимальный запас и сортиментная структура;
- е) сохранение непрерывно возрастающего лесопользования;
- ж) комплексное использование всех продуктов и полезностей.

7. Спелость леса и ее значение в лесном хозяйстве.

8. Виды спелости древостоев и краткая их характеристика.

9. Возобновительная порослевая спелость и способы ее определения.



10. Количественная спелость древостоев и ее роль при организации хозяйства и способы ее установления.
11. Техническая спелость древостоев, ее роль в организации лесопользования и способы ее установления.
12. Экономическая спелость, ее значение и способы определения.
13. Комплексная спелость леса, цели ее установления.
14. Возраст рубки в защитных лесах.
15. Возраст рубки в эксплуатационных лесах, способы установления.
16. Оборот рубки леса, определение и значение.
17. Оборот хозяйства, способы определения в лесах различного целевого назначения.
18. Порядок установления возрастов спелостей, рубок и оборота хозяйства в лесоустройстве.
19. Образование хозяйственных секций в эксплуатационных лесах.
20. Основание для образования хозяйственных секций в защитных лесах.
21. Какие породы в хозсекциях считаются преобладающими, целевыми и сопутствующими.
22. Обоснование возрастов рубок ухода за лесом.
23. Способы рубок спелых и перестойных лесных насаждений в хозсекциях в зависимости от целевого назначения природных и экономических условий.
24. Выбор способов возобновления леса при лесоустройстве, факторы их определяющие.
25. Обоснование способов рубок ухода за лесом.
26. Виды лесопользований, разрешительные документы для лесопользований.
27. Способы расчета лесосек, используемые в лесном хозяйстве при сплошнолесосечной и выборочной формах ведения хозяйства.
28. Расчет рубок при уходе за лесом (рубки ухода) при рубке погибших и поврежденных лесных насаждений (санитарные рубки).
29. План рубок спелых и перестойных лесных насаждений и территориальное размещение лесосек, требования.
30. Задачи, решаемые лесоустройством при составлении проекта организации использования недревесной продукции леса.
31. Пользование полезными свойствами леса.

### **Вопросы промежуточной аттестации по дисциплине «Лесоустройство» (экзамен)**

1. Лесное хозяйство, как отрасль народного хозяйства. Основные принципы лесного законодательства.
2. Лесоустройство, как наука.
3. Лесоустройство, как практическая система.
4. Связь лесоустройства со смежными дисциплинами.
5. Содержимое курса "Лесоустройство", цели и задачи.
6. Экономические основы лесоустройства.
7. Правовые основы лесоустройства.
8. Теоретические основы лесоустройства.
9. Основы организации лесного хозяйства. Выделение хозяйственных частей.
10. Образование хозсекции, обоснование лесоводственно-технических элементов в хозсекциях.
11. Таксационный разряд лесов. Метод классов возраста – основной принцип таксации лесов при лесоустройстве.
12. Организационно-технические показатели таксационных разрядов лесов.
13. Назначение защитных лесов, эксплуатационных лесов. Задачи лесоустройства в них.

14. Правовой режим лесов, расположенных в особо охраняемых природных территориях.
15. Правовой режим лесов, расположенных в водоохранных зонах.
16. Правовой режим лесов выполняющих функции защиты природных и иных объектов.
17. Правовой режим ценных лесов.
18. Особо защитные участки. Их правовой режим.
19. Водоохранные зоны и прибрежные полосы.
20. Формы лесного хозяйства по происхождению леса.
21. Формы лесного хозяйства по способам рубок.
22. Формы лесного хозяйства по товарности леса.
23. Естественная спелость.
24. Возобновительная спелость.
25. Количественная спелость.
26. Техническая спелость.
27. Экономические виды спелости.
28. Возраст рубки.
29. Оборот рубки.
30. Оборот хозяйства.
31. Классификация видов использования лесов.
32. Виды рубок лесных насаждений при использовании лесов для заготовки древесины.
33. Проект освоения лесов. Цели и задачи. Кем разрабатывается, в каких случаях.
34. Состав проекта освоения лесов.
35. Порядок разработки проекта освоения лесов. Нормативный акт регламентирующий состав проекта освоения лесов и порядок его разработки.
36. Государственная или муниципальная экспертиза проекта освоения лесов.
37. Задачи лесоустройства в организации использования недревесных лесных ресурсов связанных с их изъятием.
38. Понятие расчетной лесосеки.
39. Теория и методика расчета использования древесины. Соотношение между приростом, запасом и использованием древесиной.
40. Исчисление расчетной лесосеки при сплошных рубках, при выборочных рубках, при рубках ухода, при санитарных рубках.
41. Основные требования к проектированию лесов по целевому назначению и проектирование в них мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов.
42. Проектирование мероприятий по охране и защите леса.
43. Проектирование мероприятий по лесовосстановлению и лесоразведению.
44. Проектирование реконструкции насаждений.
45. Проектирование мероприятий по уходу за лесом.
46. Проектирование по лесомелиорации, дорожному строительству.
47. Концепция устойчивого управления лесами РФ. Понятие «устойчивое управление лесами».

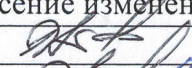








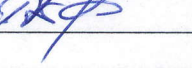
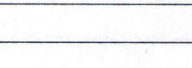
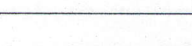




48. Организационные основы лесного хозяйства в соответствии концепции устойчивого управления, задачи по охране лесов от пожаров, по воспроизводству лесов, в области лесоустройства.
49. Понятие «лесоуправление» исходя из принципа федеральной собственности на лесной фонд в Российской Федерации.
50. Структура государственного управления лесами в РФ (на примере Удмуртской Республики).
51. Лесной план субъекта Российской Федерации. Цели и задачи. Состав.
52. Лесохозяйственный регламент, его состав.
53. Порядок разработки лесохозяйственных регламентов, сроки их действия и порядок внесения в них изменений.
54. Банк актуализированных данных- основа непрерывного лесоустройства.
55. Государственная инвентаризация лесов, государственный лесной реестр, государственный кадастровый учет лесных участков.
56. Основные вопросы проектирования лесов.
57. Экологические требования к проектируемым мероприятиям.
58. Экономическое обоснование лесоустроительного проекта
59. Договор аренды лесного участка. Виды аренды лесного участка.
60. Особенности аренды лесных участков в реализации основных положений гражданского законодательства РФ.
61. Принципы рыночной экономики в лесном хозяйстве.
62. Порядок предоставления лесных участков в аренду. Случаи заключения договора аренды без проведения аукциона по продаже права на заключение договора.
63. Существенные условия договора аренды лесного участка.
64. Сроки аренды лесного участка, арендная плата.
65. Рассмотрение заявления на аренду лесного участка, обоснование причин возврата заявителю документов на предоставление аренды лесного участка.
66. Лесная декларация.
67. Договор купли- продажи лесных насаждений.
68. Случаи заключения договора купли- продажи лесных насаждений без лесного аукциона.
69. Методы лесоустройства (деления на лесосеки нормального запаса).
70. Методы лесоустройства (периодные методы, метод классов возраста).
71. Методы лесоустройства (участкового хозяйства, контроля текущего прироста, другие методы).
72. Особенности лесоустройства в лесах, используемых в культурно-оздоровительных целях, природно-заповедного фонда и других территорий.
73. Особенности лесоустройства в районах проживания малочисленных народов.
74. Особенности лесоустройства в лесах, подверженных радиационному загрязнению.
75. Особенности ведения лесного хозяйства в дубовых лесах, кедровых лесах.

76. Особенности проектирования организации использования лесов в водоохраных зонах, в лесах используемых в культурно- оздоровительных целях, природно- заповедного фонда и других территорий.
77. Организации выполняющие лесоустроительные работы, порядок их финансирования.
78. Подготовительные, полевые, камеральные работы лесоустройства.
79. Лесоустроительные совещания.
80. Контроль за лесоустроительными работами.
81. Аукционы по продаже права на заключение договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности.
82. Аукционы по продаже права на заключение договора купли- продажи лесных насаждений.
83. Особенности лесных аукционов.
84. Организатор лесного аукциона. Срок публикации извещений о лесных аукционах.
85. Порядок отказа организатора от проведения лесного аукциона.
86. Основание для отказа в допуске к участию в аукционе.
87. Случаи признания аукциона не состоявшимися.

### 3.2 задания

1. Вычисление средних показателей древостоев лесного участка
  - 1.1. Возраст;
  - 1.2. Относительная полнота;
  - 1.3. Бонитет;
  - 1.4. Запас
  - 1.5. Среднее изменения запаса (средний прирост) древостоя по преобладающим породам и классам возраста
2. Исчисления расчетных лесосек
  - лесосеки равномерного пользования;
  - первой возрастной лесосеки;
  - второй возрастной лесосеки;
  - интегральной.
3. Исходные данные взять из данных по курсовому проекту

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения и номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1	10	13.09.2016г. N1	
2	32	13.09.2016г. N1	
3	12	12.09.2017г. N1	
4	33	12.09.2017г. N1	
5	7,8	11.09.2018г. N1	
6	12-16	11.09.2018г. N1	
7	20,21	11.09.2018г. N1	
8	28,29	11.09.2018г. N1	
9	12	3.09.2019г. N1	
10	20	3.09.2019г. N1	
11	34	3.09.2019г. N1	
12	7	31.08.2020г. N1	
13	33	31.08.2020г. N1	
14	34,35	20.11.2020г. N6	
15	9-11	30.08.2021г. N1	
16	32-34	30.08.2021г. N1	
17			
18			
19			
20			