

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б1.Б.13 Лесоведение

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль подготовки Лесное хозяйство

Квалификация выпускника бакалавр

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование и содержание компетенции

ОПК-7 - знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования

Знать:

Этап 1: основные органы растений и их строение, способы размножения; процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды; систематику растений; растения-индикаторы лесорастительных условий и плодородия почв; основные хвойные и лиственные лесообразующие породы, их географическое распространение, лесоводственные и декоративные свойства и народно-хозяйственное значение;

Этап 2: классификацию типов леса и типов условий местопроизрастаний; лесорастительные свойства почв, рациональное использование и пути повышения их плодородия, влияние лесохозяйственных мероприятий на почву, экологические основы охраны почв;

Уметь:

Этап 1: исследовать компоненты лесных биоценозов

Этап 2: давать лесотипологическую характеристику лесных насаждений;

Владеть:

Этап 1: основными методами определения показателей продуктивности лесных фитоценозов;

Этап 2: основными методами определения показателей устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов;

Наименование и содержание компетенции

ПК-11 - способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве

Знать:

Этап 1: основные компоненты лесных и урбо- экосистем: растительный и животный мир, почвы;

Этап 2: свойства лесных экосистем, роль компонентов биоценозов, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в функционировании и динамике лесных экосистем;

Уметь:

Этап 1: давать определение состояния лесных насаждений, роста, развития древостоя.

Этап 2: определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений;

Владеть:

Этап 1: основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программами;

Этап 2: основными методами определения основных закономерностях взаимоотношения растений с окружающей средой.

Наименование и содержание компетенции

ПК-12 - способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

Знать:

Этап 1: основные законы естественнонаучных дисциплин, необходимые для использования в профессиональной деятельности; основные методы решения прикладных задач; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ, необходимые для использования в профессиональной деятельности;

Этап 2: основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; аналитические и численные методы для анализа математических моделей; основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;

Уметь:

Этап 1: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, в профессиональной деятельности; решать обыкновенные дифференциальные уравнения;

Этап 2: использовать изученные прикладные программные средства;

Владеть:

Этап 1: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программами

Этап 2: основными программами, обеспечивающими обработку полученного материала.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОПК-7	знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	Знать: основные органы растений и их строение, способы размножения; процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды; систематику растений; растения-индикаторы лесорастительных условий и плодородия почв; основные хвойные и лиственные лесообразующие породы, их географическое распространение, лесоводственные и декоративные свойства и народно-хозяйственное значение; Уметь: исследовать компоненты лесных	Проверка конспектов лекций, тестирование Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, индивидуальных домашних заданий, тестирование Экзамен, с учетом результатов текущего контроля, компьютерное тестирование

		<p>биоценозов</p> <p>Владеть: основными методами определения показателей продуктивности лесных фитоценозов;</p>	
ПК-11	<p>способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве</p>	<p>Знать: основные компоненты лесных и урбо- экосистем: растительный и животный мир, почвы;</p> <p>Уметь: давать определение состояния лесных насаждений, роста, развития древостоя.</p> <p>Владеть: основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программами;</p>	<p>Проверка конспектов лекций, тестирование</p> <p>Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование</p> <p>Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, индивидуальных домашних заданий, тестирование</p> <p>Экзамен, с учетом результатов текущего контроля, компьютерное тестирование</p>
ПК-12	<p>способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>	<p>Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, необходимые для использования в профессиональной деятельности; основные методы решения прикладных задач; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ, необходимые для использования в профессиональной деятельности;</p>	<p>Проверка конспектов лекций, тестирование</p> <p>Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование</p> <p>Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, индивидуальных домашних заданий, тестирование</p> <p>Экзамен, с учетом результатов</p>

		<p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, в профессиональной деятельности; решать обыкновенные дифференциальные уравнения;</p> <p>Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программами</p>	текущего контроля, компьютерное тестирование
--	--	---	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОПК-7	знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	<p>Знать: классификацию типов леса и типов условий местопроизрастаний; лесорастительные свойства почв, рациональное использование и пути повышения их плодородия, влияние лесохозяйственных мероприятий на почву, экологические основы охраны почв;</p> <p>Уметь: давать лесотипологическую</p>	Проверка конспектов лекций, тестирование Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, индивидуальных домашних заданий, тестирование Экзамен, с учетом

		характеристику лесных насаждений; Владеть: основными методами определения показателей устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов;	результатов текущего контроля, компьютерное тестирование
ПК-11	способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать: свойства лесных экосистем, роль компонентов биоценозов, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в функционировании и динамике лесных экосистем; Уметь: определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений; Владеть: основными методами определения основных закономерностях взаимоотношения растений с окружающей средой.	Проверка конспектов лекций, тестирование Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, индивидуальных домашних заданий, тестирование Экзамен, с учетом результатов текущего контроля, компьютерное тестирование
ПК-12	способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Знать: основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; аналитические и численные методы для анализа математических	Проверка конспектов лекций, тестирование Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, индивидуальных

		моделей; основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; Уметь: использовать изученные прикладные программные средства; Владеть: основными программами, обеспечивающими обработку полученного материала.	домашних заданий, тестирование Экзамен, с учетом результатов текущего контроля, компьютерное тестирование
--	--	---	--

3. Шкала оценивания.

Университет использует шкалы оценивания соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Шкалы оценивания и описание шкал оценивания представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Шкалы оценивания

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)		
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание шкал оценивания

ECTS	Критерии оценивания	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые	

	практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
С	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
Д	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
Е	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
ФХ	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)
Ф	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения	неудовлетворительно (незачтено)

	учебных заданий.	
--	------------------	--

Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено		зачтено				
	Неудовлетворительно		Удовлетворительно		Хорошо	Отлично	
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[0;33,3)	[33,3; 50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	[0–16,6)	[16,6–25,0)	[25,0–30,0)	[30,0–35,0)	[35,0–42,5)	[42,5–47,5)	[47,5– 50,0)
Этап 2	[0–33,3)	[33,3–50,0)	[50,0–60,0)	[60,0–70,0)	[70,0–85,0)	[85,0–95,0)	[95,0– 100,0)

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ОПК-7 - знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования

Таблица 5 - Код и наименование компетенции. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные органы растений и их строение, способы размножения; процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды; систематику растений; растения-индикаторы лесорастительных условий и плодородия почв; основные хвойные и лиственные лесообразующие породы, их географическое распространение, лесоводственные и декоративные свойства и народно-хозяйственное значение;	<p>1. Совокупность элементов среды, определяющих условия существования леса – это:</p> <p>а) климат б) солнечная радиация в) экотоп г) эдафотоп +д) экологические факторы</p> <p>2. Выберите, что из перечисленного относится к экологическим факторам:</p> <p>+а) климатические +б) орографические +в) абиотические +г) биотические д) возрастные</p> <p>3. Выберите, что из перечисленного относится к абиотическим факторам:</p> <p>+а) климатические +б) орографические +в) эдафические +г) радиационные д) антропогенные</p>
Уметь: исследовать компоненты лесных	<p>1. Выберите верную формулу водного баланса в лесу:</p> <p>+а) $O_c = O_{кр} + C_p + C_g + I_{пп} + T + \Phi \pm \Gamma$</p>

биоценозов	б) $O_c = O_{кр} + C_{п} + I_{пп} + T + \Phi \pm \Gamma$ в) $O_c = O_{кр} + C_{г} + I_{пп} + T + \Phi \pm \Gamma$ г) $O_c = O_{кр} + C_{п} + C_{г} + I_{пп} + T \pm \Gamma$ д) $O_c = O_{кр} + C_{п} + C_{г} + I_{пп} + T + \Phi$
Навыки: основными методами определения показателей продуктивности лесных фитоценозов;	1. Выберите, что из перечисленного относится к социальному значению лесов: +а) санитарно – гигиеническое +б) бактерицидное +в) демпферное +г) мемориальное д) почвозащитное 2. Выберите, что из перечисленного относится к народнохозяйственному значению лесов: +а) сырьевое +б) сельскохозяйственное +в) лекарственное +г) охотохозяйственное д) бактерицидное 3. Выберите, что из перечисленного относится к санитарно – гигиеническому значению лесов: +а) бактерицидное +б) демпферное +в) фильтрационно – аккумулирующее +г) фитонцидное д) лекарственное

Таблица 6 - Код и наименование компетенции. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: классификацию типов леса и типов условий местопроизрастаний; лесорастительные свойства почв, рациональное использование и пути повышения их плодородия, влияние лесохозяйственных мероприятий на почву, экологические основы охраны почв;	1. Лес – это: а) совокупность деревьев и трав б) совокупность деревьев и сапрофитных организмов в) совокупность деревьев и животных г) совокупность деревьев, кустарников, трав и животных +д) совокупность деревьев, кустарников, трав, животных и микроорганизмов 2. Балочный (байрачный) лес – это: а) участки растительности в тундре б) участки растительности в горах в) участки растительности в пустыне г) участки растительности в саванне +д) участки растительности в степи и лесостепи 3. Девственный лес – это: а) лесной массив в Бразильской сельве б) лесной массив в экваториальной Африке в) лесной массив в Индии г) лесной массив в Австралии +д) лесной массив, в котором не ступала нога человека
Уметь: давать лесотипологическую характеристику	Выберите, что из перечисленного относится к типу лесной растительности:) хвойные леса холодной зоны;

лесных насаждений;	<ul style="list-style-type: none">) смешанные леса умеренного пояса) влажные леса теплого умеренного климата) экваториальные дождевые леса <p>саванны</p> <p>Выберите, что из перечисленного относится к характеристике лесорастительной зоны и подзоны:</p> <ul style="list-style-type: none">) термический режим) условия увлажнения) особенности атмосферной циркуляции) широта местности <p>мезорельеф</p> <p>Выберите, что из перечисленного относится к характеристике лесорастительной провинции:</p> <ul style="list-style-type: none">) тектонико – геоморфологическое строение) генезис географического ландшафта) мезорельеф) секторная (долготная) дифференциация лесорастительных условий <p>широта местности</p>
Навыки: основными методами определения показателей устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов;	<p>1. Горизонтальная структура насаждения – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) вертикальная ярусность б) возрастные поколения леса в) породный состав насаждения г) совокупный компонентный состав насаждения +д) горизонтальное расчленение насаждения на составные части <p>2. Хорошо визуально выделяемая небольшая часть насаждения из нескольких биогрупп – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) парцелла б) популяция в) фитоценоз лесной г) биоценоз лесной +д) ассоциация лесная <p>3. Часть леса, обособленная по составу, плотности, доминантам и включающая все тесно взаимодействующие компоненты растительности – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) популяция б) фитоценоз лесной в) биоценоз лесной г) биогеоценоз +д) парцелла

ПК-11 - способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве

Таблица 5 - Код и наименование компетенции. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные компоненты лесных и урбо- экосистем: растительный и	<p>1. Водоохранные леса – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) леса, находящиеся в ведении органов водного хозяйства б) леса, находящиеся в ведении природоохранных структур в) леса, сохраняемые водными объектами

животный мир, почвы;	<p>г) леса, произрастающие на островах +д) леса, поддерживающие среднегодовой сток</p> <p>2. Классификацию деревьев по росту и развитию в 1884 г разработал: а) Майр б) Рубнер в) Варгас де Бедемар г) Крюденер +д) Крафт</p> <p>3. Выберите, что из перечисленного относится к влиянию леса на почву: +а) биофизическое +б) механическое +в) химическое +г) биотическое д) антропогенное</p>
Уметь: давать определение состояния лесных насаждений, роста, развития древостоя.	<p>1. Совокупность травянистых растений, полукустарников, кустарничков, мхов и лишайников – это: а) напочвенный покров б) травяной покров в) травяно-кустарничковый покров г) мохово-кустарничковый покров +д) живой напочвенный покров</p> <p>2. Ежегодно отторгаемая насаждением фитомасса, пополняющая лесную подстилку – это: а) лишайниковый покров б) напочвенный покров в) моховой покров г) травяной покров +д) лесной опад</p> <p>3. Лесная подстилка – это: а) живой напочвенный покров б) моховой покров в) лишайниковый покров г) травяной покров +д) мёртвоорганический напочвенный покров</p>
Навыки: основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программами;	<p>1. Деревья или кустарники, способствующие ускорению роста и улучшению формы стволов деревьев главной породы – это: а) подлесок б) подрост в) торчки г) самосев +д) подгон</p> <p>2. Кустарники или древесные породы, произрастающие в нижнем ярусе и не способные сформировать древостой в данных условиях произрастания – это: а) подгон б) подрост в) самосев г) точки +д) подлесок</p> <p>3. Древесные растения в возрасте до 2 – х лет, образовавшиеся из</p>

	семян - это: а) самосев б) торчки в) подгон г) подрост +д) всходы
--	--

Таблица 6 - Код и наименование компетенции. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: свойства лесных экосистем, роль компонентов биоценозов, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в функционировании и динамике лесных экосистем;	Биогеоценотическая типология В.Н. Сукачева о типах леса. Классификационно-эдафо-фитоценотические ряды типов леса. Коренные и производные типы. Лес и тепло. Лес и свет. Лес и влага. Лес и атмосферный воздух. Лес и почва. Лес и биотические факторы.
Уметь: определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений;	Лесотипологическое обследование пробной площади. Учёт подлеска и естественного лесовозобновления хвойных пород под пологом леса или на вырубке. Изучение фитолимата в разных типах леса.
Навыки: основными методами определения основных закономерностей взаимоотношения растений с окружающей средой.	Методы лесовосстановления. Основные принципы и методы обследования пробных площадей. Методы изучения лесовозобновления и шкалы его оценки.

ПК-12 - способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

Таблица 5 - Код и наименование компетенции. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, необходимые для использования в профессиональной деятельности; основные методы решения прикладных	Понятие о дендрохронологии и ее роль в установлении климатов прошлого. Антропогенная экология леса.

задач; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ, необходимые для использования в профессиональной деятельности;	
Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, в профессиональной деятельности; решать обыкновенные дифференциальные уравнения;	Состояние устойчивого динамического равновесия лесной экосистемы.
Навыки: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программами	Анализ существующих методов выделения групп типов леса. Анализ существующих подходов к установлению критериев оценки и составлению шкалы успешности возобновления леса.

Таблица 6 - Код и наименование компетенции. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; аналитические и	1. Выберите, что из перечисленного относится к народнохозяйственному значению лесов: +а) сырьевое +б) сельскохозяйственное +в) лекарственное +г) охотохозяйственное д) бактерицидное 2. Выберите, что из перечисленного относится к санитарно – гигиеническому значению лесов: +а) бактерицидное +б) демпферное +в) фильтрационно – аккумулялирующее +г) фитонцидное

<p>численные методы для анализа математических моделей; основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;</p>	<p>д) лекарственное 3. Степень облесенности территории, определяемая отношением покрытой лесом и общей площади в % - это: а) лесорастительная провинция б) лесорастительная зона в) лесной участок г) проективное покрытие площади лесами +д) лесистость</p>
<p>Уметь: использовать изученные прикладные программные средства;</p>	<p>1. Выберите, что из перечисленного относится к характеристике лесорастительной зоны и подзоны: +а) термический режим +б) условия увлажнения +в) особенности атмосферной циркуляции +г) широта местности д) мезорельеф 2. Выберите, что из перечисленного относится к характеристике лесорастительной провинции: +а) тектонико – геоморфологическое строение +б) генезис географического ландшафта +в) мезорельеф +г) секторная (долготная) дифференциация лесорастительных условий д) широта местности 3. Выберите, что из перечисленного относится к характеристике лесорастительного округа: +а) геоморфологическая однородность территории +б) однотипность климатических показателей +в) однородный режим погодных условий +г) сходство пространственной и высотной дифференциации лесорастительных условий д) единый тип почвы</p>
<p>Навыки: основными программами, обеспечивающими обработку полученного материала.</p>	<p>1. Хорошо визуально выделяемая небольшая часть насаждения из нескольких биогрупп – это: а) парцелла б) популяция в) фитоценоз лесной г) биоценоз лесной +д) ассоциация лесная 2. Часть леса, обособленная по составу, плотности, доминантам и включающая все тесно взаимодействующие компоненты растительности – это: а) популяция б) фитоценоз лесной в) биоценоз лесной г) биогеоценоз +д) парцелла 3. Совокупность особей одного вида растений, между которыми осуществляется свободное скрещивание – это: а) ассоциация б) парцелла в) фитоценоз лесной г) биоценоз лесной</p>

+д) популяция

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

Таблица 8 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, индивидуальных домашних заданий, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен, с учетом результатов текущего контроля, компьютерное тестирование

Таблица 9 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, индивидуальных домашних заданий, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, собеседование, публичная защита, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Устная форма позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;

–имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
–при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;

–продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

–не раскрыто основное содержание учебного материала;

–обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

–допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

–не сформированы компетенции, умения и навыки.

Доклад–подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

–соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;

–проблемность / актуальность;

–новизна / оригинальность полученных результатов;

–глубина / полнота рассмотрения темы;

–доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность

выводов;

–логичность / структурированность / целостность выступления;

–речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);

–используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);

–наглядность / презентабельность (если требуется);

–самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей/экспертов. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

–индивидуальное (проводит преподаватель)

–групповое (проводит группа экспертов);

–ориентировано на оценку знаний

–ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Критерии оценки при собеседовании:

- глубина и систематичность знаний;

- адекватность применяемых знаний ситуации;

-Рациональность используемых подходов;

- степень проявления необходимых качеств;

- Умение поддерживать и активизировать беседу;
- проявленное отношение к определенным

Письменная форма приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или всей дисциплины. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы – от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов и решение задач.

Критерии оценки выполнения контрольной работы:

- соответствие предполагаемым ответам;
- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);
- логика рассуждений;
- неординарность подхода к решению;
- правильность оформления работы.

Расчетно-графическая работа - средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю.

Критерии оценки:

- понимание методики и умение ее правильно применить;
- качество оформления (аккуратность, логичность, для чертежно-графических работ соответствие требованиям единой системы конструкторской документации);
- достаточность пояснений.

Реферат–продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения.

Критерии оценки (собственно текста реферата и защиты):

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (7 –10);
- владение материалом

Эссе-средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. Особенность эссе от реферата в том, что это – самостоятельное сочинение-размышление студента над научной проблемой, при использовании идей, концепций, ассоциативных образов из других областей наук и, искусства, собственного опыта, общественной практики и др. Эссе может использоваться на занятиях (тогда его время ограничено в зависимости от целей от 5 минут до 45 минут) или внеаудиторно.

Критерии оценки:

-наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения);

-наличие четко определенной личной позиции по теме эссе;

-адекватность аргументов при обосновании личной позиции

-стиль изложения (использование профессиональных терминов, цитат, стилистическое построение фраз, и т.д.)

-эстетическое оформление работы (аккуратность, форматирование текста, выделение и т.д.).

Тестовая форма - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями теории педагогических измерений, может включать задания различных типов (например, эссе или сочинения), а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

-отметка «3», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;

-«4», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;

-«5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	45 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	30, согласно плана
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, рефератов, других работ выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по результатам контроля знаний) больше или равна 60%. Оценка, выставляемая за зачет, может быть как качественной типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и количественной (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично, «хорошо» и т.д.)

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические

знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

Экзамен в устной форме предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Экзамен включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы. Компетентностный подход ориентирует на то, чтобы экзамен обязательно включал деятельностный компонент в виде задачи/ситуации/кейса для решения.

В традиционной системе оценивания именно экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента. В условиях балльно-рейтинговой системы балльный вес экзамена составляет 25 баллов.

По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично»- 21-25 баллов; «хорошо»- 17,5-21 балл; «удовлетворительно»- 12,5-17,5 баллов; «неудовлетворительно»- 0-12,5 баллов.

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.

Симоненкова В.А.