

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

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

**Б1.В.18 Геоинформационные системы в лесном
деле**

**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.

ОПК-10 – способностью выполнить в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства

Знать:

Этап 1. Нормативную базу и основные методы таксации, мониторинга и инвентаризации насаждений.

Этап 2. Структуру лесного фонда и основные виды анализа систем: статистические, экономические, пространственные, транспортные.

Уметь:

Этап 1. Применять инструктивно-нормативную документацию при таксации, мониторинге и инвентаризации лесов.

Этап 2. Пользоваться таксационными нормативами, нормативами проектирования лесохозяйственных мероприятий.

Владеть:

Этап 1. Навыками обработки аэрокосмических снимков при инвентаризации лесов наземными методами.

Этап 2. Навыками сбора, передачи, обработки и накопления лесохозяйственной информации.

ОПК-11 – способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня.

Знать:

Этап 1. Основные понятия, физические основы и технические средства получения аэрокосмических снимков при дистанционных методах исследований земных объектов;

Этап 2. Особенности применения материалов аэрокосмических съемок при устройстве рекреационных лесов и организации лесопаркового хозяйства.

Уметь:

Этап 1. Использовать методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов.

Этап 2. Анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса).

Владеть:

Этап 1. Навыками обработки аэрокосмических снимков при инвентаризации лесов наземными методами.

Этап 2. Методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.

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.

Знать:

Этап 1. Основную профессиональную терминологию.

Этап 2. Средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем планирования освоения лесов, государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния.

Уметь:

Этап 1. Извлекать необходимую информацию при работе с аэрокосмическими снимками при разработке проектов объектов лесного и лесопаркового хозяйства с использованием новых информационных технологий.

Этап 2. Применять технические и программные средства реализации информационных процессов.

Владеть:

Этап 1. Навыками работы с техническими и программными средствами реализации информационных процессов.

Этап 2. Навыками сбора, передачи, обработки и накопления лесохозяйственной информации с использованием ПК.

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-10 способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	способен выполнить в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	знать: нормативную базу и основные методы таксации, мониторинга и инвентаризации насаждений; уметь: применять инструктивно-нормативную документацию при таксации, мониторинге и инвентаризации лесов; владеть: навыками обработки аэрокосмических снимков при инвентаризации лесов наземными методами.	Проверка конспектов лекций, устный опрос, письменный опрос, тестирование, проверка индивидуальных домашних заданий (презентация и доклад), устный опрос по вопросам для самостоятельного изучения, проверка письменной подготовки к занятиям.
ОПК-11 способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и	способен использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и	знать: основные понятия, физические основы и технические средства получения аэрокосмических снимков при дистанционных методах	Проверка конспектов лекций, устный опрос, письменный опрос, тестирование, проверка индивидуальных домашних заданий (презентация и

урбо-экосистем различного иерархического уровня.	урбо-экосистем различного иерархического уровня.	исследований земных объектов; уметь: использовать методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов; владеть: навыками обработки аэрокосмических снимков при инвентаризации лесов наземными методами.	доклад), устный опрос по вопросам для самостоятельного изучения, проверка письменной подготовки к занятиям.
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.	способен к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий.	знать: основную профессиональную терминологию; уметь: извлекать необходимую информацию при работе с аэрокосмическими снимками при разработке проектов объектов лесного и лесопаркового хозяйства с использованием новых информационных технологий; владеть: навыками работы с техническими и программными средствами реализации информационных процессов.	Проверка конспектов лекций, устный опрос, письменный опрос, тестирование, проверка индивидуальных домашних заданий (презентация и доклад), устный опрос по вопросам для самостоятельного изучения, проверка письменной подготовки к занятиям.

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОПК-10 способностью	способен выполнить в полевых условиях	знать: навыки сбора, передачи, обработки	Проверка конспектов лекций,

<p>выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства.</p>	<p>измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства.</p>	<p>и накопления лесохозяйственной информации; уметь: пользоваться таксационными нормативами, нормативами проектирования лесохозяйственных мероприятий; владеть: структурой лесного фонда и основные виды анализа систем: статистические, экономические, пространственные, транспортные.</p>	<p>устный опрос, письменный опрос, тестирование, проверка индивидуальных домашних заданий (презентация и доклад), устный опрос по вопросам для самостоятельного изучения, проверка письменной подготовки к занятиям. Экзамен, с учетом результатов текущего контроля: компьютерное тестирование</p>
<p>ОПК-11 способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня.</p>	<p>способен использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня.</p>	<p>знать: особенности применения материалов аэрокосмических съемок при устройстве рекреационных лесов и организации лесопаркового хозяйства; уметь: анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса); владеть: методами, необходимыми для достижения</p>	<p>Проверка конспектов лекций, устный опрос, письменный опрос, тестирование, проверка индивидуальных домашних заданий (презентация и доклад), устный опрос по вопросам для самостоятельного изучения, проверка письменной подготовки к занятиям. Экзамен, с учетом результатов текущего контроля: компьютерное тестирование</p>

		оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.	
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.	способен к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий.	знать: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем планирования освоения лесов, государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния; уметь: применять технические и программные средства реализации информационных процессов; владеть: навыками сбора, передачи, обработки и накопления лесохозяйственной информации с использованием ПК.	Проверка конспектов лекций, устный опрос, письменный опрос, тестирование, проверка индивидуальных домашних заданий (презентация и доклад), устный опрос по вопросам для самостоятельного изучения, проверка письменной подготовки к занятиям. 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)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	незачтено
[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.	
C	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)
D	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) неудовлетворительно (незачтено)
FX	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.	
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 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	0-16,5	16,5-25,0	25,0-30,0	30,0-35,0	35,0-42,5	42,5-47,5	47,5-50
Этап 2	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100

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.

Таблица 6 - ОПК-10 – способностью выполнить в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства. 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
<p>Знать: нормативную базу и основные методы таксации, мониторинга и инвентаризации насаждений.</p>	<p>1. В слоях атмосферы ниже 50 км происходят основные _____ проходящего через нее излучения.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) различия 2) отражения 3) движения 4) получения 5) искажения <p>2. Цифровая модель поверхности, сформированная с учетом законов картографической генерализации в принятых для карт проекции, разграфке, системе координат и высот</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Цифровая карта 2) Компьютерная карта 3) Электронная карта 4) Бумажная карта 5) технологическая карта <p>3. Цифровое представление объекта реальности, содержащее его местоуказание и набор свойств, характеристик, атрибутов или сам этот объект</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) виртуальный объект 2) цифровая модель 3) пространственный объект 4) технологический объект 5) визуальный объект <p>4. Комплексная система для обработки материалов изысканий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) MapInfo 2) Arc/Info 3) CREDO 4) AutoCAD 5) Autodesk
<p>Уметь: применять инструктивно-нормативную документацию при таксации, мониторинге и инвентаризации лесов.</p>	<p>5. Модель GPS-приемников MAGELLAN с встроенной картографической базой, содержащей информацию о водных путях и объектах</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Meridian Marine GPS 2) AutoCAD Map 3) Meridian Color 4) Autodesk Map R5 5) SporT MAP <p>6. Система позволяет создавать, редактировать векторную графику в комбинации с растровыми изображениями картографического материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) AutoCAD Map 2000 2) Autodesk MapGuide R5 3) AutoCAD Land Development 4) Autodesk MAP R5 5) Arc/Info MAP R5 <p>7. Эти специализированные программные средства называют "full GIS"</p>

	<p>1) инструментальные ГИС 2) картографические визуализаторы 3) полнофункциональные ГИС 4) информационно-справочные системы 5) информационные системы 8. Этот вид ГИС работает с масштабом 1:1000 - 1:50000 1) глобальные 2) национальные 3) муниципальные 4) региональные 5) локальные</p>
<p>Навыки: владеть обработками аэрокосмических снимков при инвентаризации лесов наземными методами.</p>	<p>9. Главный компонент ГИС 1) модели 2) графики 3) данные 4) человек 5) карта 10. Когда при съемке на карте (плане) получают изображение как рельефа, так и ситуации, съемка называется: горизонтальной 2) вертикальной топографической наклонной 5) плоскостной 11. Когда при съемке определяют высоты точек, что позволяет изобразить в горизонталях рельеф земной поверхности, съемка называется: 1) горизонтальной 2) вертикальной 3) топографической наклонной 5) плоскостной 12. Геоинформационные системы появились в ____ году как инструмент для отображения географии Земли и расположенных на ее поверхности объектов с использованием компьютерных баз данных. Ответ: 1960 13. Начиная с ____ года ГИС начали использовать для вывода координатно-привязанных данных на экран монитора и для печати карт на бумаге. Ответ: 1970</p>

Таблица 7 - ОПК-10 – способностью выполнить в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства. Этап 2

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>Знать: структуру лесного фонда и</p>	<p>1. Количество этапов в ходе развития ГИС 1) 4</p>

<p>основные виды анализа систем: статистические, экономические, пространственные, транспортные.</p>	<p>2) 5 3) 2 4) 3 5) 6</p> <p>2. Характеристики какого этапа развития ГИС представлены: «Период исследований принципиальных возможностей, пограничных областей знаний и технологий, наработок эмпирического опыта, первых крупных проектов и теоретических работ»</p> <p>1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5</p> <p>3. Характеристики какого этапа развития ГИС представлены: «Развитие крупных геоинформационных проектов, поддерживаемых государством, формирование государственных институтов в области ГИС, снижение роли и влияния отдельных исследователей и небольших групп»</p> <p>1) 4 2) 1 3) 3 4) 2 5) 5</p> <p>4. Характеристики какого этапа развития ГИС представлены: «развитие настольных ГИС, расширение области их применения за счет интеграции с базами непространственных данных, появление сетевых приложений, появление значительного числа непрофессиональных пользователей...»</p> <p>1) 3 2) 2 3) 1 4) 4 5) 5</p>
<p>Уметь: пользоваться таксационными нормативами, нормативами проектирования лесохозяйственных мероприятий</p>	<p>5. Характеристики какого этапа развития ГИС представлены: «Доступность и «открытость» программных средств позволяют использовать и модифицировать программы; появление пользовательских «ассоциаций», телеконференций...»</p> <p>1) 5 2) 2 3) 3 4) 1 5) 4</p> <p>6. В слоях атмосферы ниже 50 км происходят основные ____ проходящего через нее излучения. ОТВЕТ: искажения</p> <p>7. ____ модель местности – это массив чисел, каждым элементом которого являются координаты точки местности и зашифрованная цифровым кодом какая-либо семантическая информация Ответ: цифровая</p> <p>8. Цифровые карты не имеют</p>

	<p>ОТВЕТ: масштаба</p> <p>ОТВЕТ: масштаб</p> <p>9. ____ изображения имеют в 2-3 раза меньшую разрешающую способность в сравнении с черно-белыми изображениями</p> <p>ОТВЕТ: цветные</p> <p>10. Карты ____ - это планово-картографические материалы, содержащие подробную характеристику о лесе как о природном и экономическом объекте</p> <p>Ответ: лесные</p>
<p>Навыки: владеть сбором, передачи, обработки и накопления лесохозяйственной информации.</p>	<p>11. В каком году было принято Постановление правительства России «ГИС как органы государственной власти».</p> <p>1) 1999</p> <p>2) 1993</p> <p>3) 1997</p> <p>4) 1996</p> <p>5) 1991</p> <p>12. _____ - это интегрированная автоматизированная информационная система, предназначенная для сбора, хранения, обработки и представления пространственно-временных данных, основой интеграции которых служит географическая информация.</p> <p>Ответ: ГИС</p> <p>13. Что выполняет ГИС, как система моделирования</p> <p>1) использует максимальное количество методов и процессов моделирования;</p> <p>2) решает ряд проектных задач;</p> <p>3) объединяет различные методы и технологии в единый комплекс;</p> <p>4) объединяет базы данных графической информации и экспертные системы</p> <p>5) использует базы данных обычной информации.</p> <p>4. Четвертым типом покрытий является _____ поверхность</p> <p>Ответ: непрерывная</p>

Таблица 8 - ОПК-11 – способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня. 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
<p>Знать: основные понятия, физические основы и технические средства получения аэрокосмических снимков при дистанционных методах исследований земных объектов.</p>	<p>1. Планово-картографические материалы, содержащие подробную характеристику о лесе как о природном и экономическом объекте</p> <p>1) экономические карты</p> <p>2) природные карты</p> <p>3) планы лесонасаждений</p> <p>4) лесные планшеты</p> <p>5) лесные карты</p> <p>2. Природно-географический комплекс, компоненты которого находятся в сложном взаимодействии и образуют единую систему</p> <p>1) урочище</p> <p>2) популяция</p>

	<p>3) биогеоценоз 4) насаждение 5) ландшафт 3. Интеграция _____ позволяет использовать системный подход разработки моделей данных и создать универсальную модель с использованием соответствующего протокола. Ответ: данных 4. Векторные непрерывные поверхности используются для _____ данных Ответ: визуализация Ответ: визуализации 5. Интеграция _____ позволяет получить оптимальные технологические решения обработки данных и разработать новые автоматизированные технологии обработки данных. Ответ: технологий</p>
<p>Уметь: использовать методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов.</p>	<p>6. Функция представляющая максимальную степень изменения своего значения от ячейки к соседним ячейкам? 1) уклон 2) градус 3) процент 4) рельеф 5) профиль 7. _____ - это элементарная операция обработки информации Ответ: процедура 8. _____ – это совокупность процедур для получения одного вида проектной продукции Ответ: задача 9. _____ - технологический процесс, в ходе которого выпускается специализированный комплект проектных документов Ответ: функция 10. _____ работ - совокупность работ, заканчивающихся выпуском общего комплекта проектных документов Ответ: комплекс 11. Простейшая операция пространственного анализа Ответ: суммаризация 12. Анаглифный способ получения стереоэффекта основан на 1) колебании световых и цветовых волн 2) формировании изображения в серо-белых тонах 3) выделении снимка с помощью дополнительных цветов 4) воспроизведении стереомодели местности 5) использовании светофильтров, поляризующих свет</p>
<p>Навыки: владеть обработкой аэрокосмических снимков при инвентаризации лесов наземными методами.</p>	<p>13. Поляроидный способ получения стереоэффекта основан на 1) колебании световых и цветовых волн 2) формировании изображения в серо-белых тонах 3) выделении снимка с помощью дополнительных цветов 4) воспроизведении стереомодели местности 5) использовании светофильтров, поляризующих свет 14. Ортоскопический стереоэффект является 1) неполным 2) прямым 3) обратным</p>

	<p>4) глубинным</p> <p>5) нулевым</p> <p>15. _____ система - это класс автоматизированных информационных систем, содержащих базы данных и знаний, способных осуществлять анализ и коррекцию данных и выполнять ряд аналитических задач.</p> <p>Ответ: экспертная</p> <p>16. Экспертные системы, предназначенные для выработки программы действий и необходимые для достижения определенных целей</p> <p>1) планирующие</p> <p>2) диагностирующие</p> <p>3) обучающие</p> <p>4) прогнозирующие</p> <p>5) развивающие</p> <p>17. Какие экспертные системы должны предсказывать сценарий будущего, основываясь на событиях прошлого и настоящего</p> <p>1) прогнозирующие</p> <p>2) диагностирующие</p> <p>3) планирующие</p> <p>4) обучающие</p> <p>5) развивающие</p>
--	--

Таблица 9 - ОПК-11 – способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня. 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: особенности применения материалов аэрокосмических съемок при устройстве рекреационных лесов и организации лесопаркового хозяйства.	<p>1. Какие экспертные системы имеют способность находить причины аномальности наблюдаемых явлений</p> <p>1) диагностирующие</p> <p>2) обучающие</p> <p>3) планирующие</p> <p>4) прогнозирующие</p> <p>5) развивающие</p> <p>2. Какие экспертные системы должны предоставлять возможность пользователям ставить диагноз и анализировать ошибки в заданных областях</p> <p>1) обучающие</p> <p>2) диагностирующие</p> <p>3) планирующие</p> <p>4) прогнозирующие</p> <p>5) развивающие</p> <p>3. _____ насаждение - это насаждение с полнотой 1,0</p> <p>Ответ: нормальное</p> <p>4. Участок леса, состоящий из древостоя, подростка, подлеска и напочвенного покрова</p> <p>1) ландшафт</p> <p>2) насаждение</p> <p>3) лесосека</p>

	<p>4) урочище</p> <p>5) фитоценоз</p>
<p>Уметь: анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса).</p>	<p>5. Один из пространственных форматов данных с которыми можно работать в программе ArcView</p> <p>Ответ: шейп-файл</p> <p>6. Виды, занесенные в состав данной флоры человеком из другой географической страны</p> <p>1) адвентивные</p> <p>2) интродуцированные</p> <p>3) аборигенные</p> <p>4) бореальные</p> <p>5) неморальные</p> <p>7. Интерактивная карта, которая позволяет отображать, исследовать, делать запросы и анализировать пространственные данные - это _____</p> <p>Ответ: вид</p> <p>8. Псевдоскопический стереоэффект является</p> <p>1) неполным</p> <p>2) прямым</p> <p>3) обратным</p> <p>4) глубинным</p> <p>5) нулевым</p> <p>9. Карта, на которой можно показать виды, диаграммы, таблицы - это</p> <p>Ответ: компоновка</p> <p>10. Слово «эмульсия» в переводе означает</p> <p>1) рисовать</p> <p>2) фотографировать</p> <p>3) формировать</p> <p>4) доить</p> <p>5) держать</p> <p>11. Создание запросов относится к операциям _____ анализа</p> <p>Ответ: пространственного</p>
<p>Навыки: владеть методами необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.</p>	<p>12. В MapInfo добавлен новый стиль изображения тематических карт – _____</p> <p>Ответ: поверхность</p> <p>13. Длина волны фиолетовой зоны спектра</p> <p>1) 620-760 нм</p> <p>2) 590-620 нм</p> <p>3) 550-590 нм</p> <p>4) 490-550 нм</p> <p>5) 380-430 нм</p> <p>14. Длина волны синей зоны спектра</p> <p>1) 620-760 нм</p> <p>2) 590-620 нм</p> <p>3) 550-590 нм</p> <p>4) 490-550 нм</p> <p>5) 430-470 нм</p> <p>15. К какой группе объектов относятся замкнутые многоугольники, эллипсы и прямоугольники, представляющие регионы, территории, округа, городские районы, зоны бедствий</p> <p>1) области</p>

	2) точки 3) линии 4) полигоны 5) фигуры
--	--

Таблица 10- 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. 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: основную профессиональную терминологию	<p>1. К какой группе относятся незамкнутые объекты, имеющие длину</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) типы полигонов 2) точечные объекты 3) линии, дуги, ломаные 4) текстовые объекты 5) геометрические фигуры <p>2. К какой группе относятся названия городов, подписи к географическим объектам и др.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) типы полигонов 2) точечные объекты 3) линии, дуги, ломаные 4) текстовые объекты 5) геометрические фигуры <p>3. Длина волны голубой зоны спектра</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 620-760 нм 2) 590-620 нм 3) 550-590 нм 4) 490-550 нм 5) 470-490 нм <p>4. ГИС позволяют _____ данные, которые были собраны в различное время, с различным масштабом и с использованием разных методов сбора данных Ответ: интегрировать</p> <p>5. Размер _____ зоны можно задавать с помощью атрибутов темы Ответ: буферной Ответ: буферная</p>
Уметь: извлекать необходимую информацию при работе с аэрокосмическими снимками при разработке проектов объектов лесного и лесопаркового хозяйства с использованием	<p>6. WinPLP - это система обработки информации периодического и непрерывного _____, в которой большое внимание уделяется компьютерной поддержке задач ведения лесного хозяйства. Ответ: лесоустройства Ответ: лесоустройство</p> <p>7. Эта категория земель отличается полным отсутствием текстуры при дешифрировании аэрофотоснимков</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) луга 2) болота 3) леса 4) поля

<p>НОВЫХ информационных технологий.</p>	<p>5) гари</p> <p>8. Этот тип растительности хорошо дешифрируется на аэрофотоснимках</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) луга 2) болота 3) леса 4) поля 5) гари <p>9. По результатам лесоустройства не составляется</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) лесоустроительные планшеты 2) план участкового лесничества 3) карта схемы лесничества 4) лесоустроительная инструкция 5) тематические лесоустроительные карты <p>10. Оригинал лесоустроительного планшета не содержит изображения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) границ таксационных выделов 2) таксационных формул выделов 3) природной пожарной опасности 4) административных границ 5) квартальных просек и границ кварталов
<p>Навыки: владеть работой с техническими и программными средствами реализации информационных процессов.</p>	<p>11. Круговые орбиты большинства метеорологических и ресурсных ИСЗ имеют приблизительную высоту</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 150 км 2) 3 000 км 3) 1 000 км 4) 2 000 км 5) 5 000 км <p>12. Орбита, характеризующаяся положением космического летательного аппарата относительно Земли</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) геометрическая 2) геодезическая 3) географическая 4) геосинхронная 5) гелиосинхронная <p>13. Орбита, характеризующаяся положением космического летательного аппарата относительно Солнца</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) геометрическая 2) геодезическая 3) географическая 4) геосинхронная 5) гелиосинхронная <p>14. Для околоземных орбит период обращения космических летательных аппаратов вокруг Земли составляет</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 12 ч. 2) 24 ч. 3) 3 ч. 4) 1,5 ч. 5) 0,5 ч.

Таблица 11 - 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.

Этап 2.

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>Знать: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем планирования освоения лесов, государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния.</p>	<p>1. В программе ArcInfo этот модуль напрямую связывает технологию ГИС с программными средствами 1) ARC/INFO GRID 2) ARC/INFO COGO 3) ARC/INFO TIN 4) ARC/INFO NETWORK 5) ARC/INFO ARCSCAN 2. Когда было начато внедрение ГИС-технологий в государственных лесохозяйственных предприятиях 1) 1960-е гг. 2) 1970-е гг. 3) 1980-е гг. 4) 1990-е гг. 5) 2000-е гг. 3. В программе ArcInfo позволяет рассчитывать оптимальные маршруты движения транспорта модуль 1) ARC/INFO GRID 2) ARC/INFO COGO 3) ARC/INFO TIN 4) ARC/INFO NETWORK 5) ARC/INFO ARCSCAN</p>
<p>Уметь: применять технические и программные средства реализации информационных процессов.</p>	<p>4. Высокоточное программное обеспечение в области картографии и геоинформационных систем 1) Autodesk MAP R5 2) AutoCAD Map 3) ARCVIEW GIS 4) Autodesk MapGuide R5 5) MapInfo 5. _____ – процесс преобразования данных с бумажных карт в компьютерные файлы Ответ: Оцифровка 6. Первое коммерческое изделие для распространения по Internet детальных карт, основанных на векторной модели 1) Autodesk MAP R5 2) Autodesk MapGuide R5 3) ARCVIEW GIS 4) Autodesk MapGuide R5 5) MapInfo Professional</p>
<p>Навыки: владеть сбором, передачи, обработки и накопления лесохозяйственной информации с использованием ПК.</p>	<p>7. После оцифровки квартальной сети производится ___ площадей Ответ: увязка 8. ___ зона - это полигональный слой, образованный путем расчета и построения эквидистант, равноудаленных относительно множества точечных, линейных или полигональных пространственных объектов Ответ: Буферная 9. Что показано на плане лесонасаждений</p>

	1) расположение лесосек 2) таксационные показатели 3) участковое лесничество 4) кварталные просеки 5) категории земель лесхоза
--	--

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

Таблица 12 - 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
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, устный опрос, тестирование
Выполнение лабораторных работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устный опрос, письменный опрос, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка индивидуальных домашних заданий (презентация и доклад), устный опрос по вопросам для самостоятельного изучения, проверка письменной подготовки к занятиям
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен, с учетом результатов текущего контроля: традиционная форма или компьютерное тестирование

Таблица 13 - 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
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, устный опрос, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	устный опрос, письменный опрос, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных,	Знания, умения и навыки, сформированные во	Проверка индивидуальных домашних заданий (презентация и доклад), устный опрос по вопросам

дополнительных и творческих заданий)	и время самоподготовки	для самостоятельного изучения, проверка письменной подготовки к занятиям
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен, с учетом результатов текущего контроля: традиционная форма 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, доклад по теме индивидуального задания);
- письменная (письменный опрос, решение задач, подготовка к занятиям);
- тестовая (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. Проводится 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 систематизировано 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 исказившие 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;

– самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Письменная форма приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка осуществляется в аудиторной работе. Письменные работы включают ответы на вопросы по вариантам.

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

Экзамен 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 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.

1. Тестовые задания.

2. Типовые контрольные задания (предоставляются варианты заданий контрольных работ).
3. Комплект билетов.