

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

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

Б1.В.07 Лесная метеорология

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-4 - обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов

Знать: основные закономерности влияния климатических и метеорологических условий на формирование и существование устойчивых, высокопродуктивных лесов

Этап 1: методы метеорологических наблюдений,

Этап 2: основные закономерности влияния климатических и метеорологических условий на формирование и существование устойчивых, высокопродуктивных лесов

Уметь: использовать метеорологическую и климатическую информацию при создании и проведении мероприятий по уходу за лесными насаждениями

Этап 1: оценить сложившиеся метеорологические условия;

Этап 2: планировать мероприятия по уходу за лесными насаждениями с учетом особенностей термического и влажностного режима

Иметь навыки: использования прогнозов неблагоприятных метеорологических условий с целью корректировки лесотехнических мероприятий и принятия управленческих решений в различных погодных условиях

Этап 1: использования прогнозов неблагоприятных метеорологических условий с целью корректировки лесотехнических мероприятий,

Этап 2: принимать управленческие решения в различных погодных условиях

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

Знать: сущность метеорологических явлений и методов их качественной и количественной оценки, отечественный и зарубежный опыт интерпретации полученных данных в производственной деятельности

Этап 1: метеорологические явления, которые необходимо учитывать при осуществлении производственной деятельности

Этап 2: методы качественной и количественной оценки метеорологических явлений, отечественный и зарубежный опыт интерпретации полученных данных в производственной деятельности

Уметь: использовать метеорологическую информацию для планирования лесохозяйственных мероприятий и подобрать комплекс мероприятий для снижения негативного влияния неблагоприятных погодных условий

Этап 1: использовать метеорологическую информацию при планировании лесохозяйственных мероприятий

Этап 2: подобрать комплекс мероприятий для снижения негативного влияния неблагоприятных погодных условий

Иметь навыки: подбора метеорологической информации, используемой для оценки и корректировки лесохозяйственных мероприятий

Этап 1: подбора метеорологической информации, необходимой для оценки метеорологических условий

Этап 2: корректировки лесохозяйственных мероприятий с учетом сложившихся и ожидаемых погодных условий

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-4-обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	обладает базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	знать: методы метеорологических наблюдений уметь: оценить сложившиеся метеорологические условия; иметь навыки: использования прогнозов неблагоприятных метеорологических условий с целью корректировки лесотехнических мероприятий	Проверка конспектов лекций, тестирование Проверка отчета, устная защита выполненной работы Проверка полученных результатов, контрольных работ, индивидуальных домашних заданий,
ПК-12- способностью воспринимать научнотехническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	способен воспринимать научнотехническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	знать: метеорологические явления, которые необходимо учитывать при осуществлении производственной деятельности уметь: использовать метеорологическую информацию при планировании лесохозяйственных мероприятий, иметь навыки: подбора метеорологической информации, необходимой для оценки метеорологических условий	Проверка конспектов лекций, тестирование Проверка отчета, устная защита выполненной работы Проверка полученных результатов, контрольных работ, индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических работ зачет, с учетом результатов

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4

<p>ОПК-4-обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов</p>	<p>обладает базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов</p>	<p>знать: основные закономерности влияния климатических и метеорологических условий на формирование и существование устойчивых, высокопродуктивных лесов уметь: планировать мероприятия по уходу за лесными насаждениями с учетом особенностей термического и влажностного режима иметь навыки: принимать управленческие решения в различных погодных условиях</p>	<p>Проверка конспектов лекций, тестирование Проверка отчета, устная защита выполненной работы Проверка полученных результатов, контрольных работ, индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических работ зачет, с учетом</p>
<p>ПК-12- способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>	<p>способен воспринимать научнотехническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>	<p>знать: методы качественной и количественной оценки метеорологических явлений, отечественный и зарубежный опыт интерпретации полученных данных в производственной деятельности, уметь: подобрать комплекс мероприятий для снижения негативного влияния неблагоприятных погодных условий иметь навыки: корректировки лесохозяйственных мероприятий с учетом сложившихся и ожидаемых погодных условий</p>	<p>Проверка конспектов лекций, тестирование Проверка отчета, устная защита выполненной работы Проверка полученных результатов, контрольных работ, индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических работ зачет, с учетом результатов текущего</p>

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 оценок, 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)	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.	
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 но (зачтено)
E	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)
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.	неудовлетворительно (незачтено)

F	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

Таблица 6 - ОПК-4 - способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции. 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: методы метеорологических наблюдений	<p>1. Стандартные метеорологические наблюдения за температурой и влажностью воздуха проводят на высоте</p> <p>а) 1,0 м б) 1,5 м в) 1,75 м + г) 2,0 м</p> <p>2. Наиболее надежные показания при низких отрицательных температурах дает ...</p> <p>+ а) гигрометр волосной б) гигрометр психрометрический в) психрометр аспирационный г) психрометр стационарный</p> <p>3. Заморозок наиболее вероятен (при прочих равных условиях) при абсолютной влажности воздуха</p> <p>+ а) 6 г/м³ б) 10 г/м³ в) 14 г/м³ г) 20 г/м³</p>
уметь: оценить сложившиеся метеорологические условия	<p>4. Характеристика, полученная статистически из многолетнего ряда метеорологических наблюдений, называется</p> <p>а) норма</p>

	<p>б) среднемноголетняя величина в) климатический показатель + г) все ответы верны</p> <p>5. Радиация, поступающая в виде пучка параллельных лучей непосредственно от диска Солнца на горизонтальную поверхность, называется ОТВЕТ: инсоляция</p> <p>6. Величина альbedo водной поверхности при перпендикулярном падении солнечных лучей составляет + а) 2-5% б) 20-35% в) 50-70% г) 95-100%</p>
<p>иметь навыки: использования прогнозов неблагоприятных метеорологических условий с целью корректировки лесотехнических мероприятий</p>	<p>7. Показателем теплообеспеченности территории является: + а) сумма активных температур воздуха, б) сумма эффективных температур воздуха, в) сумма положительных температур воздуха г) биологическая сумма.</p> <p>8. Скорость понижения атмосферного давления с высотой +а) увеличивается при низкой температуре воздуха б) увеличивается при высокой температуре воздуха в) не зависит от температуры воздуха</p> <p>9. Запасы влаги в почве весной обычно приравниваются к ... от максимальных. а) 60% б) 70% в) 80% + г) 90%</p>

Таблица 7 - ОПК-4 - способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции. 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
<p>знать: основные закономерности влияния климатических и метеорологических условий на формирование и существование устойчивых, высокопродуктивных лесов</p>	<p>1. ГТК Селянинова представляет собой: а) отношение суммы осадков и суммы дефицитов влажности воздуха за год, + б) отношение суммы осадков за период активной вегетации и суммы температур воздуха за соответствующий период, в) отношение суммы дефицитов влажности воздуха за период активной вегетации и суммы температур за тот же период.</p> <p>2. Влагообеспеченность посевов оптимальна при . влагоемкости почвы. а) полной б) капиллярной + в) наименьшей</p> <p>3. Количество выпавших осадков по осадкомеру Третьякова</p>

	<p>измеряют ...</p> <p>а) после каждого дождя б) через каждые три часа + в) два раза в сутки г) пять раз в сутки</p>
<p>уметь: уметь: планировать мероприятия по уходу за лесными насаждениями с учетом особенностей термического и влажностного режима</p>	<p>4. Какое количество влаги получит каждый гектар почвы, если запас воды в снеге составляет 40 мм?</p> <p>+ а) 400 м³/га б) 40 м³/га в) 4 м³/га г) 0,4 м³/га</p> <p>5. ... - сильный и порывистый ветер, направленный вниз по горному склону и приносящий в зимнее время значительное похолодание; наблюдается в местностях, где невысокий горный хребет граничит с морем.</p> <p>+а) бора б) муссон в) фён г) пассат</p> <p>6. Всасывающая способность почвы максимальна</p> <p>+ а) при абсолютно сухой почве б) при влажности разрыва капилляров в) при влажности замедления роста г) при наименьшей влагоемкости</p>
<p>иметь навыки: решения в различных погодных условиях</p>	<p>7. Показателем теплообеспеченности территории является:</p> <p>+ а) сумма активных температур воздуха, б) сумма эффективных температур воздуха, в) сумма положительных температур воздуха г) биологическая сумма.</p> <p>8. Если Солнце находится над горизонтом под углом 90°, то</p> <p>а) прямая радиация равна нулю +б) прямая радиация равна инсоляции в) прямая радиация больше инсоляции г) прямая радиация меньше инсоляции</p> <p>9. ... - характеристика содержания влаги в воздухе в момент полного насыщения.</p> <p>+ а) упругость насыщения б) интенсивность насыщения в) равновесие насыщения г) абсолютная влажность</p>

Таблица 8 - ПК-12 - способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования-Этап 1.

<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: метеорологиче-</p>	<p>1. На вероятность возникновения и интенсивность радиаци-</p>

<p>ские явления, которые необходимо учитывать при осуществлении производственной деятельности</p>	<p>онных заморозков влияют +а) облачность, влажность воздуха, скорость ветра б) рельеф местности, направление ветра, величина эффективного излучения в) экспозиция склона, влажность воздуха, глубина промерзания почвы 2. Для измерения интенсивности суммарной солнечной радиации применяется а) актинометр + б) пиранометр в) балансомер г) гелиограф 3. При расчете КУ Шашко не учитывается а) сумма осадков +б) сумма активных температур в) сумма дефицитов влажности воздуха</p>
<p>уметь: использовать метеорологическую информацию при планировании лесохозяйственных мероприятий</p>	<p>4. По характеру годового хода запасов продуктивной влаги Оренбуржье относится к зоне _ а) обводнения б) капиллярного увлажнения +в) слабого весеннего промачивания 5. Эффективной называется температура а) превышающая 0°C б) выше биологического минимума +в) превышающая биологический минимум 6. ... - характеристики состояния воздуха и некоторых атмосферных процессов, которые можно наблюдать и измерять с помощью приборов. а) метеорологические условия б) погодные условия +в) метеорологические элементы г) климатические условия</p>
<p>иметь навыки: подбора подбора метеорологической информации, необходимой для оценки метеорологических условий</p>	<p>7. Ослабление солнечного потока в атмосфере зависит от +а) прозрачности атмосферы б) рельефа местности в) экспозиции склона г) характера подстилающей поверхности 8. Стандартные метеорологические наблюдения за температурой и влажностью воздуха проводят на высоте ... а) 1,0 м б) 1,5 м в) 1,75 м +г) 2,0 м 9. Стратификация атмосферы характеризует +а) скорость понижения температуры с высотой б) скорость понижения давления с высотой в) скорость изменения давления по горизонтали г) степень ослабления солнечной радиации</p>

Таблица 9 - ПК-12 - способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования. 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: методы качественной и количественной оценки метеорологических явлений, отечественный и зарубежный опыт интерпретации полученных данных в производственной деятельности	1. Актинометрические наблюдения проводят ... раз в сутки. а) один б) два +в) пять г) восемь 2. Доля ФАР, используемая растениями на создание органического вещества (КПД ФАР), составляет ...%. +а) 1-2 б) 8-10 в) 15-20 г) 52 3. ФАР составляет ... % от суммарной солнечной радиации. а) 16 б) 24 +в) 52
уметь: подобрать комплекс мероприятий для снижения негативного влияния неблагоприятных погодных условий	4. Какое количество осадков на 1 га выпало за 1 час, если интенсивность дождя составила 0,2 мм/мин? а) 0,12 т б) 1,2 т в) 12 т +г) 120 т 5. ... - движение микроорганизмов, растений и животных, а также отдельных клеток и их частей, вызванное односторонним световым раздражителем. а) фотосинтез б) фототропизм +в) фототаксис 6. При расчете горимости леса учитывается а) относительная влажность воздуха +б) дефицит влажности воздуха в) парциальное давление водяного пара г) абсолютная влажность воздуха
иметь навыки: корректировки лесохозяйственных мероприятий с учетом сложившихся и ожидаемых погодных условий	7. Критической для возникновения засухи является относительная влажность воздуха +а) 30 % б) 50 % в) 60 % г) 70 %. 8. ... - процесс перехода вещества из газообразного в твердое состояние, минуя жидкую фазу. а) конденсация б) эвапотранспирация в) испаряемость

	+г) сублимация 9. Появление ... облаков является признаком приближения теплого фронта.
--	--

- а) кучевых
- +б) перистых
- в) слоистых

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 10 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, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная защита выполненной работы
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, контрольных работ, индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических работ
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

Таблица 11 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, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная защита выполненной работы
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, контрольных работ, индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических работ
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки	зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

	соответствующие изученной дисциплине	
--	---	--

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (*зачет*), 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, 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.

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 практические и семинарские занятия, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

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.