

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Колин Андрей Эдуардович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 05.09.2024 17:41:05  
Уникальный программный ключ:  
f6c6d686f0c899fdf76a1ed817418452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан Института лесного  
и лесопаркового хозяйства  
26 января 2023 г., протокол № 5

О.Ю. Приходько

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ЭКОЛОГИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ**

**Направление подготовки 35.04.01 Лесное дело**  
**Направленность (профиль) Лесоведение, лесоводство, учет лесных**  
**ресурсов**

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

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

ПК-3 Разработка хозяйственных мероприятий и оценка их влияния на лесные и урбо-экосистемы, на продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные и иные полезные функции лесов.

ИД-2пк-3 - Использует знания основных законов биологии для решения стандартных задач ведения лесного хозяйства.

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Формулировка индикатора достижения цели
ИД-2пк-3	Использует знания основных законов биологии для решения стандартных задач ведения лесного хозяйства.	<p>Знает: основные законы разработки хозяйственных мероприятий и оценка их влияния на лесные и урбо-экосистемы, на продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные и иные полезные функции лесов</p> <p>Умеет применять знания основных законов биологии для решения стандартных задач ведения лесного хозяйства.</p>

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
	ПК-3.3	Знает: основные законы разработки хозяйственных мероприятий и оценка их влияния на лесные и урбо-экосистемы, на продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные и иные полезные функции лесов	Тест (письменно)
		Умеет применять знания основных законов биологии для решения стандартных задач ведения лесного хозяйства.	Тест (письменно) Задача (практическое задание) (письменно)

Таблица 2 – Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	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.	Вопросы по темам / разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД

3	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, 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, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов
4	Задача (практическое задание)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	Комплект заданий
5	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
6	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала, темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ПК 3.3			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задач не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Уровень сформированности компетенции	<b>Низкий</b>	<b>Пороговый</b>	<b>Базовый</b>	<b>Высокий</b>
Сумма баллов (Б)**	<b>0 – 60</b>	<b>61 – 75</b>	<b>76 – 85</b>	<b>86 – 100</b>

\* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

\*\*– Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

### 3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация качества подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Методы и технологии преподавания специальных дисциплин» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Академии и является обязательной,

предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме экзамена в 8 ом семестре.

Обучающиеся готовятся к зачету самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене / зачете.

#### Методика оценивания

1) По столбальной шкале в таблицу 4 занести баллы (Bi), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 – Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Методы и технологии преподавания специальных дисциплин»

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ПК-3.3	Б1	100
Итого	$(\sum B_i)$	100
В среднем	$(\sum B_i) / n$	100

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотношения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля)

Итоговый балл	0-60	61-74	75-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
Уровень сформированности и компетенций	низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«Не зачтено» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Показатели «знать», «уметь» при промежуточной аттестации в форме экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», что соответствует уровням сформированности компетенций «высокий», «базовый», «пороговый», «низкий».

*«Отлично»* – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

*«Хорошо»* – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

*«Удовлетворительно»* – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

*«Неудовлетворительно»* – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

**Текущая аттестация обучающихся** по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

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

##### **4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ПК-3.3 по показателю «Знать»**

**Выбрать один правильный ответ.**

Задание 1. Экология – это наука, изучающая:

- а) влияние загрязнений на окружающую среду;
- б) влияние загрязнений на здоровье человека;
- в) влияние деятельности человека на окружающую среду;
- г) взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания (в том числе

многообразие взаимосвязей их с другими организмами и сообществами).

Задание 2. Термин «экология» предложил:

- а) Ж.-Б. Ламарк;
- б) Э. Геккель;
- в) Ч. Дарвин;
- г) В. И. Вернадский.

Задание 3. Всю массу живых организмов всех видов В. И. Вернадский называл:

- а) органическим веществом;
- б) живым веществом;
- в) некосным веществом;
- г) биокосным веществом.

Задание 4. Биосфера, как и любая экосистема, является:

- а) закрытой системой;
- б) открытой системой;
- в) полностью автономной системой;
- г) полностью независимой системой.

Задание 5. Распределение и изменение растительности от подножия горы к ее вершине

называется вертикальной:

- а) зональностью;
- б) градацией;
- в) ступенчатостью;
- г) поясностью.

Задание 6. Главным энергетическим источником для жизни на Земле является:

- а) внутренняя энергия Земли;
- б) космическая радиация;
- в) энергия ветра и воды;
- г) энергия Солнца

Задание 7. Живым веществом Земли В. И. Вернадский называл всю массу:



- а) живых организмов всех видов;
- б) растений и животных всех видов;
- в) наземных и почвенных животных;
- г) живых организмов всех видов без бактерий и грибов.

Задание 8. Самым нижним уровнем организации живой материи на Земле является:

- а) атомный уровень;
- б) молекулярный;
- в) популяционный;
- г) тканевый.

Задание 9. Способность к размножению – важнейшее свойство живого вещества

биосферы. Особенно быстро размножаются:

- а) грибы;
- б) насекомые;
- в) бактерии;
- г) плоские черви.

Задание 10. Плотность жизни зависит от ряда факторов, одним из которых является:

- а) размер живых организмов;
- б) климат;
- в) рельеф местности, на котором обитают организмы;
- г) географическое положение.

Задание 11. Приуроченность растений к определенным слоям воздушной среды

называется:

- а) стратиграфией;
- б) градацией;
- в) ярусностью;
- г) биотолщей.

Задание 12. Абиотический фактор, обладающий свойством континуума:

- а) ветер
- б) климат;
- в) рельеф местности, на котором обитают организмы;
- г) географическое положение.

Задание 13. Динамика экосистемы в течение года называется:

- а) хорологической
- б) суточной;
- в) сезонной;
- г) многогодичной.

Задание 14. Одни и те же химические элементы переходят из неживой природы в состав

растений, затем в животных и человека. Этот процесс называется:

- а) трансформацией элементов;
- б) трансдукцией элементов;
- в) круговоротом веществ в природе;
- г) биогенной миграцией атомов.

Задание 15. Одним из свойств живых организмов биосферы является их способность:

- а) к аккумуляции различных элементов;
- б) излучению радиоактивности;
- в) беспредельному росту и выделению азота;
- г) выделению кислорода и поглощению тепла и воды.

**Тестовые задания для оценки компетенции ПК-3.3 по показателю «Уметь»**

**Закончите фразу:**

Задание 16. Особое природное образование, возникшее в результате влияния воды и воздуха на поверхностный слой литосферы, называется \_\_\_\_\_

Задание 17. Органические соединения почвы называются -----

Задание 18. Из перечисленных признаков выберите те, которые относятся к

- |               |   |
|---------------|---|
| 1 псаммофитам | а) длинные корни с корковой тканью        |
| 2 галофитам   | б) самовыделительные железки на листьях   |
| 3 оксилофитам | в) плотные кожистые листья                |
|               | г) мелкие клейкие листья                  |
|               | д) хорошо развитая паренхима              |
|               | е) увеличение концентрации солей в клетке |

Задание 19. Среди приведенных ниже особенностей, найдите те, которые характерны для:

1. суккулентов а) хорошо развитая водозапасающая ткань в листьях и стеблях
2. склерофитов б) узкие мелкие листья, покрытые кутикулой или опушением

Задание 20. Установите соответствие между группой растений и их названиями

- |                  |                                      |
|------------------|--------------------------------------|
| 1 нежаростойкие  | а) кубышка желтая, кувшинка белая    |
| 2 жаровыносливые | б) наземные сине-зеленые водоросли   |
| 3 жароустойчивые | в) одуванчик поздний, молочай тонкий |

Задание 21. Закончите предложение:

Фактором, ограничивающим географическое распространение растений, если влажность и освещенность оптимальны, является \_\_\_\_\_.

Задание 22. Закончите фразу:

Распространение плодов и семян ветром получило название \_\_\_\_\_.

Задание 23. Закончите фразу:

Сильный ветер способен вызывать у растений такие явления, как \_\_\_\_\_.

Задание 24. Совокупность растений, обитающем на относительно однородном участке земной поверхности называют \_\_\_\_\_.

### Вопросы к зачету

1. Экология как наука. Предмет, задачи и методы экологии растений. Основные разделы экологии растений. Аут- и синэкология. Связь экологии с естественными и социальными науками.

2. История экологии, основные этапы ее развития.

3. Среда обитания растений и экологические факторы как её элементы. Понятие об экологических факторах. Классификация экологических факторов. Принцип экологического соответствия.

4. Экологическая ниша. Толерантность видов. Зоны оптимума и пессимума.

5. Закон совокупного (совместного) действия факторов. Взаимодействие и компенсация факторов.

6. Экологическая валентность видов. Экологические шкалы.

7. Свет как экологический фактор. Значение света в жизни растений и их распределения в сообществе. Спектральный состав света, понятие о ФАР.

8. Экологические группы растений по отношению к свету и их анатомоморфологические особенности

9. Свет как ботанико-географический фактор. Фотопериодизм, его экологическое значение и практическое применение.

10. Тепло как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к теплу. Связь фактора и зональности растительного покрова.

11. Влияние на растения низких температур. Адаптивные черты холодостойких и морозостойких растений.

12. Влияние на растения высоких температур. Тепловые повреждения. Приспособления мегатермов против перегрева.

13. Термопериодизм. Тепловой режим (оптимальный, минимальный, максимальный).

14. Вода как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к увлажнению. Гидрофиты.

15. Гигрофиты: типичные местообитания, жизненные формы, анатомоморфологические и биологические особенности.

16. Мезофиты: типичные местообитания, жизненные формы, анатомоморфологические и биологические особенности.

17. Ксерофиты: типичные местообитания, жизненные формы, анатомоморфологические и биологические особенности.

18. Понятие о криофитах и психрофитах, причины ксероморфизма в строении этих растений.

19. Почва как среда жизни. Свойства почвы как экологического фактора. Значение почвы для растений.

20. Эдафические факторы: экологическое значение гранулометрических свойств субстрата. Экологические группы растений по отношению к фактору.