

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

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

Б1.Б.21 Лесная энтомология

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-13 - способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов

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: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: а) лесовосстановления, ухода за лесами, охраны и защиты лесов, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое рациональное непрерывное неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах;

Уметь:

Этап 1: исследовать компоненты лесных биоценозов

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: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: а) рациональное многоцелевое использование лесов;

Этап 2: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: б) охрана, защита, воспроизводство лесов; г) сохранение лесов высокой природоохранной ценности;

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: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: б) государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

Этап 2: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: в) планирования освоения лесов, государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающих методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

Уметь:

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

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

Этап 2: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: в) управление лесами, государственный лесной контроль;

Наименование и содержание компетенции

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

Знать:

Этап 1: иностранный язык (латинский).

Этап 2: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: д) проектирования, создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение;

Уметь:

Этап 1: читать и произносить латинские названия.

Этап 2: использовать изученные прикладные программные средства;

Владеть:

Этап 1: современной систематикой патогенов – вредителей и возбудителей болезней.

Этап 2: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: д) государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков; е) дистанционный и наземный мониторинг состояния лесов с применением технологий геоинформационных систем (ГИС- технологий); ж) обеспечение средообразующих, водоохраных, защитных и иных полезных функций лесов;

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-13	способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других	Знать: основные органы растений и их строение, способы размножения; процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды; систематику	Проверка конспектов лекций, тестирование Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование Проверка полученных результатов,

	хозяйственно значимых организмов	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 биоценозов; Владеть: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: а) рациональное многоцелевое использование лесов;	рефератов, контрольных работ, индивидуальных домашних заданий, тестирование Экзамен, с учетом 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: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: б) государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и	Проверка конспектов лекций, тестирование Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ,

		воспроизводством лесов; Уметь: давать определение состояния лесных насаждений, роста, развития древостоя. Владеть: основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программами;	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: иностранный язык (латинский). Уметь: читать и произносить латинские названия. Владеть: современной систематикой патогенов – вредителей и возбудителей болезней.	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

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОПК-13	способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных	Знать: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических	Проверка конспектов лекций, тестирование Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы,

	<p>насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов</p>	<p>систем: а) лесовосстановления, ухода за лесами, охраны и защиты лесов, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое рациональное непрерывное неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах;</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>Владеть: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: б) охрана, защита,</p>	<p>тестирование</p> <p>Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, индивидуальных домашних заданий, тестирование</p> <p>Экзамен, с учетом результатов текущего контроля, компьютерное тестирование</p>
--	---	---	---

		воспроизводство лесов; г) сохранение лесов высокой природоохранной ценности;	
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	<p>Знать: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: в) планирования освоения лесов, государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающих методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;</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>Владеть: методами, необходимыми для достижения</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 результатов текущего контроля, компьютерное тестирование

		<p>оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: в) управление лесами, государственный лесной контроль;</p>	
ПК-12	<p>способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>	<p>Знать: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: д) проектирования, создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение;</p> <p>Уметь: использовать изученные прикладные программные средства;</p> <p>Владеть: методами, необходимыми для достижения оптимальных</p>	<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 результатов текущего контроля, компьютерное тестирование</p>

		технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: д) государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков; е) дистанционный и наземный мониторинг состояния лесов с применением технологий геоинформационных систем (ГИС-технологий); ж) обеспечение средообразующих, водоохраных, защитных и иных полезных функций лесов;	
--	--	---	--

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)	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	отлично (5)

	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.	
В	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	неудовлетворительно (незачтено)

	учебных заданий.	
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	[0–16,6)	[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-13 - способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов

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 лесобразующие породы, их	<p>1. К какому отряду относятся следующие насекомые: озимая совка, сосновая совка, яблонная плодоярка.</p> <p>а) двукрылые б) жесткокрылые +в) чешуекрылые г) перепончатокрылые д) сетчатокрылые</p> <p>2. Развитие насекомого от яйца до яйца это _____.</p> <p>ОТВЕТ: жизненный цикл</p> <p>3. Взрослое насекомое рыжевато- или желтое, 6-8 мм, размах крыльев – 25-27 мм. Переднее крыло с одной радиальной ячейкой, прилегающей к темно-бурому крыловому глазку. Характерен половой диморфизм. Усики булабовидные, черные. Ноги бегательные и ходильные. Крылья с чешуйками. Превращение полное.</p> <p>+а) чешуекрылые б) полужесткокрылые в) равнокрылые г) ложносетчатокрылые</p>

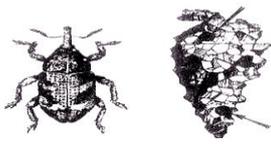
<p>географическое распространение, лесоводственные и декоративные свойства и народно-хозяйственное значение;</p>	<p>д) перепончатокрылые</p>
<p>Уметь: исследовать компоненты лесных биоценозов</p>	<p>1. Какие из указанных насекомых относятся к моновольтинным видам. а) хлебные жуки б) злаковая тля +в) вредная черепашка г) шведская мука д) темные щелкуны</p> <p>2. Как называются вещества, применяемые для привлечения и отлова самцов насекомых. а) ювеноиды +б) аттрактанты в) неотенины г) экдизоны д) репелленты</p> <p>3. У каких насекомых наблюдается регулярно живорождение личинок. а) тараканов б) оводов +в) тлей г) муравьев д) кузнечиков</p>
<p>Владеть: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: а) рациональное многоцелевое использование лесов;</p>	<p>1. Какой профилактический метод более эффективен в борьбе с шишковой смолевкой. +a) надзор на семенных участках б) выкладка ловчих деревьев в) выбор места под посадку или посев г) выборочные санитарные рубки д) обработка почвы</p> <p>2. Биотический фактор рассматривает влияние на насекомых: а) воды и почвы б) деятельности человека в) света и ветра г) температуры и влажности +d) хищников и паразитов</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>3. Какой вредитель здесь изображен. а) кленовый семеед б) лиственничная муха +v) шишковая смолевка г) шишковая огневка д) желудевый долгоносик</p>

Таблица 6 - Код и наименование компетенции. Этап 2

Наименование	Формулировка типового контрольного задания или иного
--------------	--

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>Знать: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем:</p> <p>а) лесовосстановления, ухода за лесами, охраны и защиты лесов, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое рациональное непрерывное неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах;</p>	<p>1. Служба, действующая в системе сельского хозяйства, которая проводит мероприятия, препятствующие проникновению новых видов вредных организмов из других стран и ограничивающие распространение местных видов, называется _____.</p> <p>ОТВЕТ: карантин ОТВЕТ: карантином</p> <p>2. Система оперативного и постоянного контроля за состоянием лесов, развитием и распространением очагов вредителей и болезней леса и поражением лесов воздействием некоторых других природных и антропогенных факторов, включает в себя слежение не только за состоянием лесов, но и за лесопользованием и лесовосстановлением, называется _____.</p> <p>ОТВЕТ: мониторинг ОТВЕТ: мониторингом</p> <p>3. Очаг стволовых вредителей, где свежеселенные деревья преобладают над отработанными (до 50%), называется _____.</p> <p>ОТВЕТ: действующий ОТВЕТ: действующим</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>1. Какие органы растения повреждает большой сосновый долгоносик.</p> <p>а) листья или хвою +б) корни и стволы в) плоды и семена г) кору и древесину д) ветви в кроне</p> <p>2. Какие органы растения повреждает шестизубый короед.</p> <p>а) листья или хвою б) плоды +в) стволы г) корни д) ветви в кроне</p> <p>3. Задайте правильное соответствие, указав принадлежность вредителей и повреждаемых органов растения. 1) яблонный долгоносик; 2) смородинная стеклянница; 3) сосновая пяденица; 4) мебельный точильщик; 5) златогузка.</p> <p>2 1) ветки 1 2) бутоны 4 3) доски 3 4) хвою 5 5) листья</p>
<p>Владеть: методами, необходимыми для</p>	<p>1. Задайте правильное соответствие, указав принадлежность вредных объектов и видов пестицидов. 1) инсектициды; 2)</p>

<p>достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: б) охрана, защита, воспроизводство лесов; г) сохранение лесов высокой природоохранной ценности;</p>	<p>акарициды; 3) роденциды; 4) моллюскоциды; 5) нематициды. 3 1) грызуны 2 2) клещи 1 3) насекомые 4 4) слизи 5 5) черви 2. Задайте правильное соответствие, указав принадлежность методов обработки и товарной формы пестицидов. 1) опыливание; 2) опрыскивание; 3) фумигация; 4) внесение в почву; 5) антисептирование. 3 1) дымы 2 2) концентраты эмульсии 1 3) дусты 4 4) грануляты 5 5) антисептики 3. Какой из ниже перечисленных вредителей относится ко II группе карантинных объектов, ограниченно распространенных на территории РФ. а) яблонная плодоярка б) плодовой долгоносик +в) персиковая плодоярка г) японский жук д) тутовая щитовка</p>
--	--

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
<p>Знать: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: б) государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;</p>	<p>1. Агротехнические меры защиты 2. Биологические меры защиты 3. Химические меры защиты 4. Особенности защиты зеленых насаждений города.</p>
<p>Уметь: давать определение состояния лесных насаждений, роста, развития древостоя.</p>	<p>1. Защита древесины на складах. 2. Защита древесины в сооружениях. 3. Санитарные правила в лесах Российской Федерации.</p>

Владеть: основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программами;	1.Выборочные санитарные рубки. 2.Сплошные санитарные рубки.
--	--

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: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: в) планирования освоения лесов, государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающих методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;	1. Насекомые, питающиеся живыми растениями, называются _____. ОТВЕТ: фитофаги ОТВЕТ: фитофагами 2. Форма взаимоотношений с различной целью между насекомыми и живыми организмами, при которых оба вида взаимовыгодны друг для друга, или отношения выгодны для одного вида и безразличны для второго, называется _____. ОТВЕТ: симбиоз ОТВЕТ: симбиозом 3. Антропогенный фактор рассматривает влияние на насекомых: а) хищников и паразитов б) температуры и влажности в) воды и почвы +г) деятельности человека д) кормовых растений
Уметь: анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, лесных	1. Есть ли в жизненном цикле рыжего соснового пилильщика дополнительное питание как дополнительный вред. а) весной +б) отсутствует в) летом 2. Есть ли в жизненном цикле медведки дополнительное питание как дополнительный вред. а) весной б) осенью +в) в вегетацию г) летом д) отсутствует 3. Бабочка в размахе крыльев 25-30 мм. Передние крылья узкие, серые, с двумя поперечными косыми беловатыми полосками с темными каймами. Задние крылья беловато-серые. Карпофаг. +а) шишковая огневка

гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса);	б) монашенка в) непарный шелкопряд г) сосновая пяденица д) златогузка
Владеть: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: в) управление лесами, государственный лесной контроль;	1. Какой профилактический метод более эффективен в борьбе с шишковой огневкой. а) обработка почвы б) выбор места под посадку или посев +в) надзор на семенных участках г) выкладка ловчих деревьев д) выборочные санитарные рубки 2. Какой профилактический метод более эффективен в борьбе с листовенничной мухой. +а) надзор на семенных участках б) выбор места под посадку или посев в) выкладка ловчих деревьев г) выборочные санитарные рубки д) обработка почвы 3. Химические вещества, выделяемые насекомым для воздействия на особей своего вида, называются _____. ОТВЕТ: феромоны ОТВЕТ: феромонами

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: иностранный язык (латинский).	1. Задайте правильное соответствие, указав принадлежность насекомых к отрядам. 1) жесткокрылые; 2) перепончатокрылые; 3) полужесткокрылые; 4) чешуекрылые; 5) двукрылые. 2 1) крыжовниковый пилильщик 1 2) желудевый долгоносик 4 3) древоточец пахучий 3 4) подкорный клоп 5 5) листовенничная муха 2. Задайте правильное соответствие, указав принадлежность вредителей и повреждаемых органов растения. 1) яблонный долгоносик; 2) смородинная стеклянница; 3) сосновая пяденица; 4) мебельный точильщик; 5) златогузка. 2 1) ветки 1 2) бутоны 4 3) доски 3 4) хвою 5 5) листья 3. Задайте правильное соответствие, указав принадлежность вредных объектов и видов пестицидов. 1) инсектициды; 2) акарициды; 3) роденциды; 4) моллюскоциды; 5) нематициды. 3 1) грызуны 2 2) клещи 1 3) насекомые

	4 4) слизи 5 5) черви
Уметь: читать и произносить латинские названия.	1. Какие ниже предложенные насекомые, занесенные в Красную книгу Оренбургской области, относятся к I категории. +а) боливария короткокрылая б) медведица красноточечная в) шмель пластинчатозубый г) мелитурга булавоусая д) мегахила округлая 2. Сколько видов насекомых в Оренбургской области нуждаются в охране и контроле за их состоянием в природной среде. а) 65 б) 67 +в) 68 г) 69 д) 66 3. Какие насекомые, нуждающиеся в охране на территории Оренбургской области, относятся ко II категории. а) голубянка Мелеагр б) поликсена в) апполон г) махаон +д) совка шпорниковая
Владеть: современной систематикой патогенов вредителей возбудителей болезней.	1. Какой из данных вредителей относится к I группе карантинных объектов, отсутствующих на территории РФ. а) калифорнийская щитовка +б) японский жук в) филлоксера г) восточная плодоярка д) персиковая плодоярка 2. Какой из ниже перечисленных вредителей относится ко II группе карантинных объектов, ограниченно распространенных на территории РФ. а) яблонная плодоярка б) плодовой долгоносик +в) персиковая плодоярка г) японский жук д) тутовая щитовка

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: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем:	1. Задайте правильное соответствие, указав принадлежность вредителей и повреждаемых органов растения. 1) тополевого листоеда; 2) кленовый долгоносик; 3) запятовидная щитовка; 4) темный шелкоун; 5) сосновая пяденица. 3 1) стволы 2 2) семена 4 3) корни 1 4) листья 5 5) хвоя

<p>проектирования, создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение;</p>	<p>2. Задайте правильное соответствие, указав принадлежность товарной формы пестицидов и методов обработки. 1) грануляты; 2) растворы; 3) дымы; 4) порошки; 5) антисептики. 3 1) фумигация 2 2) опрыскивание 1 3) внесение в почву 4 4) опыливание 5 5) антисептирование 3. Задайте правильное соответствие, указав принадлежность типов ног к насекомым. 1) серый кузнечик; 2) богомол обыкновенный; 3) водолюб обыкновенный; 4) пчела медоносная; 5) таракан лесной. 2 1) хватательные 1 2) прыгательные 4 3) собирательные 3 4) плавательные 5 5) бегательные</p>
<p>Уметь: использовать изученные прикладные программные средства;</p>	<p>1. Очаг стволовых вредителей, охватывающий большие территории, сочетающий локальные очаги, распространяющийся в пределах целой ландшафтно-географической зоны, называется _____. ОТВЕТ: пандемический ОТВЕТ: пандемическим 2. Методы защиты леса, основанные на использовании существующих в природе антагонистических межвидовых взаимоотношений между группами живых организмов, когда против вредных организмов при этом используют сами живые организмы, продукты их жизнедеятельности или их аналоги, называется _____. ОТВЕТ: биологическая борьба ОТВЕТ: биологической борьбой 3. Очаг стволовых вредителей, в насаждениях, менее подходящих для размножения вредителя, где ранее встречались вредители данной экологической группы, называется _____. ОТВЕТ: вторичный ОТВЕТ: вторичным</p>
<p>Владеть: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового</p>	<p>1. Какое профилактическое мероприятие более эффективно в борьбе с темнокрылой стеклянницей. а) пропитка древесины б) выбор площади под питомники в) окоривание стволов на складах +г) выборочные санитарные рубки д) сбор и уничтожение плодов е) детальное обследование очагов 2. Система лесозащитных мероприятий, которая представляет собой сочетание двух и более форм и методов подавления вредных организмов или методов защиты определенного эколого-хозяйственного объекта, сочетание химических и биологических средств борьбы, называется _____.</p>

хозяйства: д) государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков; е) дистанционный и наземный мониторинг состояния лесов с применением технологий геоинформационных систем (ГИС- технологий); ж) обеспечение средообразующих, водоохраных, защитных и иных полезных функций лесов;	ОТВЕТ: интегрированной борьбой ОТВЕТ: интегрированная борьба ОТВЕТ: интегрированная защита ОТВЕТ: интегрированной защитой
--	--

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.).

Курсовой проект/работа является важным средством обучения и оценивания образовательных результатов. Выполнение курсового проекта/работы требует не только знаний, но и многих умений, являющихся компонентами как профессиональных, так и общекультурных компетенций (самоорганизации, умений работать с информацией (в том числе, когнитивных умений анализировать, обобщать, синтезировать новую информацию), работать сообща, оценивать, рефлексировать).

Критерии оценки содержания и результатов курсовой работы могут различаться в зависимости от ее характера:

- реферативно-теоретические работы – на основе сравнительного анализа изученной литературы рассматриваются теоретические аспекты по теме, история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике, анализ подходов к решению проблемы с позиции различных теорий и т.д.;
- практические работы – кроме обоснований решения проблемы в теоретической части необходимо привести данные, иллюстрацию практической реализации теоретических положений на практике (проектные, методические, дидактические и иные разработки);
- опытно-экспериментальные работы – предполагается проведение эксперимента и обязательный анализ результатов, их интерпретации, рекомендации по практическому применению.

Примерные критерии оценивания курсовых работ/проектов складываются из трех составных частей:

1) оценка процесса выполнения проекта, осуществляемая по контрольным точкам, распределенным по времени выполнения проекта (четыре контрольные точки или еженедельно), проводится по критериям:

– умение самоорганизации, в том числе, систематичность работы в соответствии с планом,

– самостоятельность,

– активность интеллектуальной деятельности,

– творческий подход к выполнению поставленных задач,

– умение работать с информацией,

– умение работать в команде (в групповых проектах);

2) оценка полученного результата (представленного в пояснительной записке):

– конкретность и ясность формулировки цели и задач проекта, их соответствие теме;

– обоснованность выбора источников (полнота для раскрытия темы, наличие новейших работ

– журнальных публикаций, материалов сборников научных трудов и т.п.);

– глубина/полнота/обоснованность раскрытия проблемы и ее решений;

– соответствие содержания выводов заявленным в проекте целям и задачам;

– наличие элементов новизны теоретического или практического характера;

– практическая значимость; оформление работы (стиль изложения, логичность, грамотность, наглядность представления информации

– графики, диаграммы, схемы, рисунки, соответствие стандартам по оформлению текстовых и графических документов);

3) оценки выступления на защите проекта, процедура которой имитирует процесс профессиональной экспертизы:

– соответствие выступления заявленной теме, структурированность, логичность, доступность, минимальная достаточность;

– уровень владения исследуемой темой (владение терминологией, ориентация в материале, понимание закономерностей, взаимосвязей и т.д.);

– аргументированность, четкость, полнота ответов на вопросы;

– культура выступления (свободное выступление, чтение с листа, стиль подачи материала 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.

1. Тестовые задания (предоставляются в полном объеме)

1. Какое брюшко имеет короткий стебелек, отделено от груди ясным, но коротким перехватом:

- а) сидячее
- б) висячее
- в) членистое
- +г) стебельчатое

2. Для каких насекомых характерны крылья с сетчатым жилкованием:
- а) жуки
 - б) мухи
 - +в) стрекозы
 - г) пчелы
 - д) бабочки
3. К какому процессу выделения относится выделение экдизона:
- а) экскреция
 - б) секреция
 - +в) инкреция
 - г) копуляция
4. У каких насекомых чередуются гамогенез и партеногенез:
- а) саранчовые
 - +б) тли
 - в) пчелы
 - г) клопы
 - д) жуки
5. У каких из указанных насекомых развитие с полным превращением:
- а) саранчовые
 - б) равнокрылые
 - в) бахромчатокрылые
 - +г) жесткокрылые
 - д) полужесткокрылые
6. Какие из указанных насекомых имеют многолетнюю генерацию:
- а) мясные мухи
 - +б) хлебные жуки
 - в) вязовые тли
 - г) берестовые листоеды
 - д) колорадские жуки
7. У каких насекомых личинки являются вторичными, или неимагообразными:
- а) полужесткокрылые
 - б) равнокрылые
 - +в) чешуекрылые
 - г) стрекозы
 - д) прямокрылые
8. Для каких насекомых характерна бочонковидная куколка:
- +а) мухи
 - б) жуки
 - в) пчелы
 - г) сетчатокрылые
 - д) бабочки
9. К какому отряду относятся тли:
- а) двукрылые
 - б) перепончатокрылые
 - в) бахромчатокрылые

- +г) равнокрылые
- д) полужесткокрылые

10. Насекомые с уплощенным, реже цилиндрическим телом. Усики нитевидные, ротовые органы колюще-сосущие с 3-4-членистыми хоботком. Крылья голые, разнородные, передняя пара у основания кожистая или роговая, с перепончатой вершиной (полунадкрылья), задняя пара перепончатая. Превращение неполное.

- а) прямокрылые
- б) равнокрылые
- в) перепончатокрылые
- г) жесткокрылые
- +д) полужесткокрылые

11. Как называется отдел ноги, находящийся между тазиком и голенью.

- а) стигма
- +б) вертлуг
- в) омматидий
- г) бедро
- д) лапка

12. Какой тип повреждения растений характерен только для насекомых с грызущим ротовым аппаратом.

- +а) скелетирование
- б) галлообразование
- в) окрашивание
- г) пожелтение
- д) деформация

13. Что в этом списке лишнее.

- а) эпикутикула
- б) мембрана
- в) гиподерма
- +г) эпидермис
- д) эндокутикула

14. Как называются вещества, применяемые для привлечения и отлова самцов насекомых.

- а) ювеноиды
- +б) аттрактанты
- в) неотенины
- г) экдизоны
- д) репелленты

15. У каких насекомых наблюдается регулярно живорождение личинок.

- а) тараканов
- б) оводов
- +в) тлей
- г) муравьев
- д) кузнечиков

16. Для каких насекомых характерна личинка червеобразная, без обособленной головы и грудных ног.

- а) клопы

- б) пчелы
- в) жуки
- г) бабочки
- +д) мухи

17. В фазе куколки происходит разрушение личиночных органов, сопровождающееся проникновением гемоцитов в клетки тканей. Как называется этот процесс.

- а) партеногенез
- +б) гистолиз
- в) педогенез
- г) гистогенез
- д) метаморфоз

18. Что является основным запасным питательным веществом в яйце насекомых.

- а) гликоген
- б) белок
- +в) желток
- г) эндосперм

19. Насекомые с 2 парами однородных перепончатых крыльев, некоторые - без крыльев. Усики нитевидные, коленчатые, четковидные. Ротовые органы грызущие, грызуще-лижущие, реже редуцированы. Брюшко сидячее или стебельчатое. У самок - яйцеклад, превращенный в жало. Личинки – ложногусеницы или червеобразные. Куколки свободные, в коконе.

- +а) перепончатокрылые
- б) равнокрылые
- в) полужесткокрылые
- г) сетчатокрылые
- д) бахромчатокрылые

20. К какому отряду относится постельный клоп.

- а) бахромчатокрылые
- б) жесткокрылые
- +в) полужесткокрылые
- г) перепончатокрылые
- д) двукрылые

21. Придатки брюшка называются.

- а) яйцеклад, ветлуг, склерит
- +б) церки, грифельки, яйцеклад
- в) жало, церки, экдизон
- г) яйцеклад, церки, экдизон
- д) тергит, склерит, плеирит

22. Что в указанном списке лишнее.

- а) щечки
- +б) голень
- в) темя
- г) виски
- д) лоб

23. Какая куколка характерна для озимой совки.

- +а) покрытая
 - б) открытая
 - в) бочонковидная
 - г) с коконом
24. Неимагообразная червеобразная личинка характерна для каких насекомых.
- а) капустная белянка
 - +б) майские жуки
 - в) грушевый пилильщик
 - г) зерновая совка
 - д) сливовая плодоярка
25. Метаморфоз полный характерен для каких насекомых.
- а) равнокрылые
 - +б) двукрылые
 - в) термиты
 - г) тараканы
 - д) стрекозы
26. Для неполного метаморфоза какие фазы характерны:
- а) яйцо, личинка, куколка, имаго
 - б) яйцо, личинка, куколка 1, куколка 2, имаго
 - +в) яйцо, личинка, имаго
 - г) яйцо, личинка, нимфа, имаго
27. Для каких насекомых характерно наличие щетинковидного усика.
- а) чернотелки
 - б) бабочки
 - в) саранча
 - +г) кузнечики
28. Что такое партеногенез.
- а) развитие без превращения
 - б) развитие на стадии личинки
 - +в) развитие из неоплодотворенного яйца
 - г) развитие яйца в теле самки
29. Имагообразная личинка характеризуется.
- а) червеобразным телом с головой и ногами
 - +б) недоразвитыми половыми органами и крыльями
 - в) плоским телом, с выростами на брюшке
 - г) цилиндрическим телом и недоразвитой головой
30. К какому отряду относится крестоцветный разукрашенный клоп.
- +а) полужесткокрылые
 - б) прямокрылые
 - в) перепончатокрылые
 - г) сетчатокрылые
 - д) жесткокрылые
31. Однослойный эпителий насекомых называется.
- а) экзоскелет

- б) эндоскелет
- +в) гиподерма
- г) кутикула
- д) мембрана

32. Накоплением мочевой кислоты ее солей в жировом теле «занимаются»

_____.

ОТВЕТ: уратные клетки

33. Что здесь лишнее.

- а) гемолимфа
- б) клапаны
- в) остии
- +г) трофоциты
- д) гемоциты

34. Тип метаморфоза, характерный для насекомых с неполным превращением, у которых нет крыльев, это _____.

ОТВЕТ: гипоморфоз

35. К какому отряду относятся следующие насекомые: озимая совка, сосновая совка, яблонная плодожорка.

- а) двукрылые
- б) жесткокрылые
- +в) чешуекрылые
- г) перепончатокрылые
- д) сетчатокрылые

36. Развитие насекомого от яйца до яйца это _____.

ОТВЕТ: жизненный цикл

37. Какие конечности характерны для жужелицы.

- а) прыгающие
- б) плавательные
- в) копательные
- +г) бегательные
- д) ходильные

38. У каких насекомых личинки являются неимагообразными.

- а) полужесткокрылые
- б) равнокрылые
- +в) чешуекрылые
- г) прямокрылые
- д) стрекозы

39. Для каких насекомых характерны полушаровидные яйца.

- а) белянка
- б) клоп
- в) саранча
- +г) совка
- д) листоед

40. Взрослое насекомое рыжеватое или желтое, 6-8 мм, размах крыльев – 25-27 мм. Переднее крыло с одной радиальной ячейкой, прилегающей к темно-бурому крыловому глазу. Характерен половой диморфизм. Усики булабовидные, черные. Ноги бегательные и ходильные. Крылья с чешуйками. Превращение полное.

- +а) чешуекрылые
- б) полужесткокрылые
- в) равнокрылые
- г) ложносетчатокрылые
- д) перепончатокрылые

41. Усики _____ состоят из трех коротких и широких члеников различной формы: на последнем членике сбоку или на вершине имеется щетинка (ариста), которая может быть перистой.

ОТВЕТ: щетинконосные

42. Что в данном списке лишнее.

- а) плавательные
- +б) коленчатые
- в) прыгательные
- г) собирательные
- д) ходильные

43. Химические вещества, выделяемые насекомыми для воздействия на другие виды животных, это _____.

ОТВЕТ: гетеротелергоны

44. К какому отделу пищеварительной системы относится мышечный желудок, или преджелудок.

- а) к средней кишке
- б) к задней кишке
- +в) к передней кишке
- г) к прямой кишке

45. Какие яйца характерны для клопов-солдатиков.

- а) шарообразные
- б) цилиндрические
- в) полушаровидные
- г) бутылковидные
- +д) бочонковидные

46. Личинки с хорошо обособленной головой, с 3 парами грудных и 6 парами брюшных ног называются _____.

ОТВЕТ: ложногусеницы

47. Для каких насекомых характерна покрытая куколка.

- а) жуки
- б) мухи
- в) клопы
- г) пчелы
- +д) бабочки

48. У каких насекомых личинки являются имагообразными.

- +а) прямокрылые
- б) двукрылые
- в) жесткокрылые
- г) перепончатокрылые
- д) чешуекрылые

49. Насекомые с уплощенным, реже цилиндрическим телом. Усики нитевидные, ротовые органы колюще-сосущие с 3-4 членистым хоботком. Крылья голые, разнородные, передняя пара у основания кожистая или роговая, с перепончатой вершиной (полунадкрылья), задняя пара перепончатая. Превращение неполное.

- а) жесткокрылые
- б) перепончатокрылые
- в) равнокрылые
- +г) полужесткокрылые
- д) прямокрылые

50. В каком из указанных отрядов есть камподеовидные личинки.

- а) перепончатокрылые
- б) чешуекрылые
- в) прямокрылые
- г) полужесткокрылые
- +д) жесткокрылые

51. Верхняя половина брюшного сегмента называется _____.

ОТВЕТ: тергит

ОТВЕТ: тергитом

52. Что в предложенном списке лишнее.

- +а) вертлуг
- б) подбородок
- в) губа
- г) жвалы
- д) подподбородок

53. В какой отдел пищеварительного тракта впадают мальпигиевы сосуды.

- а) в переднюю кишку
- +б) в заднюю кишку
- в) в среднюю кишку
- г) в прямую кишку

54. Вещества, применяемые для отпугивания насекомых, называются _____.

ОТВЕТ: репелленты

ОТВЕТ: реппелентами

55. Основным запасным питательным веществом в яйце насекомых является _____.

ОТВЕТ: желток

56. Для каких насекомых покрытая куколка.

- а) жуки
- б) пчелы

- в) мухи
- +г) бабочки
- д) клопы

57. Для каких насекомых характерна червеобразная личинка без обособленной головы и грудных ног.

- а) жуки
- б) муравьи
- в) бабочки
- +г) мухи
- д) пчелы

58. У каких насекомых личинки являются неимагообразные.

- а) ложносетчатокрылые
- б) прямокрылые
- +в) чешуекрылые
- г) равнокрылые
- д) полужесткокрылые

59. У каких насекомых крылья первой пары называются полунадкрылья, или полужесткокрылья.

- +а) клопы
- б) трипсы
- в) бабочки
- г) равнокрылые
- д) жуки

60. К какому отряду относится вредная черепашка.

- а) жесткокрылые
- +б) полужесткокрылые
- в) прямокрылые
- г) двукрылые
- д) равнокрылые

61. Какой тип брюшка у жуков.

- а) висячее
- б) стебельчатое
- +в) сидячее
- г) членистое

62. Какой тип усика характерен для мух.

- а) неправильный
- б) веретеновидный
- +в) щетинконосный
- г) щетинковидный
- д) нитевидный

63. В каком из указанных органов происходит образование неотенина.

- а) сперматофор
- б) омматидий
- в) переднегрудные железы
- +г) прилежащие тела

д) тимпанальный орган

64. Укажите вещество, которое препятствует превращению личинки в имаго.

- а) телергон
- б) феромон
- +в) неотенин
- г) экдизон
- д) гетеротелергон

65. У каких из указанных насекомых развитие с неполным превращением.

- а) пчелы
- б) бабочки
- в) муравьи
- г) мухи
- +д) кузнечики

66. У каких насекомых личинки являются первичными.

- а) двукрылые
- б) жесткокрылые
- +в) прямокрылые
- г) перепончатокрылые
- д) чешуекрылые

67. В фазе куколки происходит создание органов имаго. Этот процесс называется _____.

ОТВЕТ: гистогенез

ОТВЕТ: гистогенезом

68. Какие из указанных насекомых относятся к поливольтинным видам.

- а) хлебные жуки
- б) темные щелкуны
- +в) яблонные тли
- г) вредные черепашки
- д) майские хрущи

69. В каком отряде насекомых есть личинки червеобразные, без обособленной головы и грудных ног.

- а) жесткокрылые
- б) полужесткокрылые
- +в) двукрылые
- г) чешуекрылые
- д) равнокрылые

70. Насекомые с колюще-сосущими ротовыми органами. Голова со скошенным лбом и сложными глазами. Крыльев 2 пары, они однородные, перепончатые. Реже развита передняя пара крыльев, или крылья отсутствуют полностью. Превращение неполное, часто чередование партеногенетического и гамогенетического поколения.

- +а) равнокрылые
- б) перепончатокрылые
- в) трипсы
- г) прямокрылые
- д) полужесткокрылые

71. Какой тип брюшка имеют пчелы.

- +а) висячее
- б) стебельчатое
- в) сидячее
- г) членистое

72. У каких насекомых первая пара крыльев называется надкрыльями.

- а) саранча
- б) златогазка
- в) сверчок
- г) шмель
- +д) жук

73. Какие железы насекомых выделяют неотенина.

- а) слюнные
- б) нейросекреторные
- +в) прилежащие
- г) переднегрудные
- д) жировые

74. Укажите вещество, стимулирующее прохождение линьки у насекомых.

- а) телергон
- б) неотенин
- в) гетеротелергон
- +г) экдизон
- д) феромон

75. У каких из предложенных ниже насекомых развитие с неполным превращением.

- а) жесткокрылые
- б) сетчатокрылые
- +в) полужесткокрылые
- г) чешуекрылые
- д) перепончатокрылые

76. Какие из данных насекомых относятся к поливольтинным видам.

- а) майские жуки
- б) вредная черепашка
- в) темные шелкоуны
- г) кольчатый шелкопряд
- +д) зеленые тли

77. Покрытая куколка характерна для _____.

ОТВЕТ: бабочки

ОТВЕТ: бабочек

78. Червеобразная личинка без обособленной головы и грудных ног характерна для _____.

ОТВЕТ: мухи

ОТВЕТ: мух

79. Для какого отряда насекомых характерна открытая куколка.

- а) полужесткокрылые
- б) чешуекрылые
- +в) жесткокрылые
- г) равнокрылые
- д) двукрылые

80. Ротовые органы грызущие, крыльев 2 пары, они разнородные, 1 пара роговая (надкрылья), 2 перепончатая, значительно длиннее надкрылий и в покое складываются вдоль и поперек. Превращение полное. Личинки камподеовидные и червеобразные, куколки свободные.

- +а) жесткокрылые
- б) кожистокрылые
- в) таракановые
- г) полужесткокрылые
- д) прямокрылые

81. Голень расширена и снабжена зубцами с наружной стороны, часто она изогнута, лапка недоразвита или развита слабее голени и бедра; бедро и тазик короткие и массивные. Это _____ ноги.

ОТВЕТ: копательные

82. Какой тип повреждения растений характерен для насекомых только с колюще-сосущим ротовым аппаратом.

- а) галлообразование
- б) скелетирование
- +в) деформация
- г) минирование

83. Выделение феромонов относится к процессу _____.

ОТВЕТ: секреции

ОТВЕТ: секреция

84. Назовите элемент строения тела насекомых, относящихся к органам зрения.

- а) сперматофор
- б) тимпальный орган
- в) прилежащие тела
- г) пилорический отдел
- +д) омматидий

85. У каких насекомых зимняя диапауза протекает в фазе яйца.

- а) медоносных пчел
- б) вредной черепашки
- +в) азиатской саранчи
- г) хлебных жуков
- д) стрекоз-люток

86. Процесс создания новых органов и тканей имаго называется _____.

ОТВЕТ: гистогенез

ОТВЕТ: гистогенезом

87. У каких насекомых личинки являются первичными, или имагообразными.

- а) двукрылые

- б) перепончатокрылые
- +в) прямокрылые
- г) жесткокрылые
- д) чешуекрылые

88. Как называются личинки с хорошо обособленной головой, 3 парами грудных и 6-8 парами брюшных ног.

- а) первичные
- +б) ложногусеницы
- в) червеобразные
- г) гусеницы
- д) камподеовидные

89. Насекомые с крупными сетчатыми крыльями и тонким телом. Усики длинные, щетинковидные, нитевидные, булавовидные, гребневидные. Ноги бегательные, у некоторых передние ноги хватательные. Личинки камподеовидные, с вытянутыми вперед и серповидно-изогнутыми челюстями. Куколки свободные.

- а) трипсы
- б) двукрылые
- +в) сетчатокрылые
- г) перепончатокрылые
- д) прямокрылые

90. Насекомые с колюще-сосущим ротовым аппаратом. Голова со скошенным лбом и сложными глазами. Крыльев 2 пары, они однородные, перепончатые, задняя пара крыльев или крылья отсутствуют полностью. Превращение неполное, чередование гамогенеза и партеногенеза.

- +а) равнокрылые
- б) жесткокрылые
- в) перепончатокрылые
- г) чешуекрылые
- д) прямокрылые

91. Брюшко имеет суженный первый видимый членик, который образует тонкий и более или менее длинный перехват – стебелек, и называется _____.

ОТВЕТ: стебельчатое

ОТВЕТ: стебельчатым

92. Для каких насекомых характерны крылья с перепончатым жилкованием.

- +а) бабочка
- б) стрекоза
- в) саранча
- г) златоглазка
- д) кузнечик

93. Какие железы насекомых выделяют экдизон.

- а) слюнные
- б) прилежащие
- +в) переднегрудные
- г) жировые
- д) нейросекреторные

94. Что в этом списке лишнее.

- а) слюнные железы
- б) мышечный желудок
- в) прямая кишка
- +г) переднегрудные железы

95. У каких из указанных насекомых развитие с полным превращением.

- +а) двукрылые
- б) равнокрылые
- в) прямокрылые
- г) полужесткокрылые
- д) стрекозы

96. Какие из указанных насекомых относятся к моновольтинным видам.

- а) хлебные жуки
- б) злаковая тля
- +в) вредная черепашка
- г) шведская мука
- д) темные шелкоуны

97. У каких указанных насекомых развитие с неполным превращением.

- +а) вредная черепашка
- б) комнатная муха
- в) хлебные жуки
- г) дневная бабочка
- д) медоносные пчелы

98. Личинка червеобразная без обособленной головы и грудных ног характерна

ОТВЕТ: мухи

ОТВЕТ: мух

99. Для какого отряда насекомых характерны камподеовидные личинки.

- а) прямокрылые
- б) двукрылые
- в) перепончатокрылые
- +г) сетчатокрылые
- д) чешуекрылые

100. Мелкие насекомые (0,5-2 мм) с удлинённым телом. Усики нитевидные. Ротовой аппарат колюще-сосущий. Крылья в числе 2 пар, узкие, с 2-3 продольными жилками и с бахромой из тонких длинных волосков. Ноги с лапками, заканчивающимися пузыревидными присосками. Превращение неполное усложнённое.

- а) полужесткокрылые
- б) жесткокрылые
- +в) бахромчатокрылые
- г) перепончатокрылые
- д) равнокрылые

101. Оранжевая и красная окраска насекомых обеспечивается.

- а) меланинами
- б) птеринопигментами

- в) флавоноидами
- +г) каротиноидами

102. Что здесь лишнее:

- а) ассоциативные нейроны
- б) чувствительные нейроны
- в) двигательные нейроны
- +г) дендриты и аксоны

103. Рефлекторные движения под влиянием влаги это _____.

ОТВЕТ: гигротаксис

104. Процесс выделения ненужных и вредных для организма веществ это _____.

ОТВЕТ: экскреция

105. Для каких насекомых характерна открытая куколка.

- а) бабочки
- б) кузнечики
- +в) жуки
- г) равнокрылые
- д) мухи

106. Каждый членик усика имеет двусторонние выросты, уменьшающиеся от основания к вершине. Усик называется _____.

ОТВЕТ: перистый

ОТВЕТ: перистым

107. Образование ходов в паренхиме листа, плода или стебля. Эпидермис не поврежден. Это повреждение называется _____.

ОТВЕТ: скелетирование

ОТВЕТ: скелетированием

108. Описание какого типа конечности насекомого здесь дано: Утолщенное, удлиненное бедро, голень удлинена, с шипами. Вертлуга нет.

- +а) прыгательные
- б) корзиночные
- в) хватательные
- г) бегательные
- д) плавательные

109. К какому отряду относится нарывник Шеффера, если 1 пара крыльев его называется надкрыльями.

- +а) жесткокрылые
- б) чешуекрылые
- в) перепончатокрылые
- г) двукрылые
- д) сетчатокрылые

110. Какой тип яиц характерен для дневных бабочек.

- а) шаровидный
- б) бочонковидный
- в) полушаровидный

- +г) бутылковидный
- д) овальный

111. Какому типу усиков соответствует описание: Первый членик усика значительно длиннее остальных, составляющих жгутик, и направлен под углом к ним.

- а) пластинчатый
- б) неправильный
- в) веретеновидный
- +г) коленчатый
- д) булавовидный

112. Как называется кровь насекомого.

- а) гемоцит
- б) гемоплазма
- в) хлоролимфа
- +г) гемолимфа
- д) плазмолимфа

113. Что в предложенном ниже списке лишнее.

- а) кутикула
- б) мембрана
- в) гиподерма
- г) экзокутикула
- +д) перидерма

114. Химические вещества, выделяемые насекомым для воздействия на особей своего вида, называются _____.

ОТВЕТ: феромоны

ОТВЕТ: феромонами

115. Наружная оболочка яйца насекомых называется _____.

ОТВЕТ: хорион

ОТВЕТ: хорионом

116. Как называются личинки с хорошо обособленной головной капсулой, 3 парами грудных и 2-5 парами брюшных ног.

- а) первичные
- б) камподеовидные
- +в) гусеницы
- г) червеобразные
- д) ложногусеницы

117. У каких перечисленных насекомых развитие с полным превращением.

- а) клопы
- +б) мухи
- в) стрекозы
- г) тли
- д) кузнечики

118. Насекомые с грызущим ротовым аппаратом. Голова направлена вперед. Хорошо развиты сложные глаза, занимают половину головы, крупные. Крыльев 2 пары, они

однородные, сетчатые, равнокрылые или разнокрылые. Личинки развиваются в воде. Превращение неполное. Хищники.

- а) прямокрылые
- б) ложносетчатокрылые
- в) перепончатокрылые
- г) чешуекрылые
- +д) сетчатокрылые

119. Насекомые с 2 парами однородных перепончатых крыльев. Усики нитевидные, коленчатые, перистые, четковидные. Ротовые органы грызущие, грызуще-лижущие, реже редуцированные. Брюшко сидячее, висячее или стебельчатое. У самок - яйцеклад, превращенный в жало. Личинки – ложногусеницы или червеобразные, куколки свободные, в коконе.

- а) стрекозы
- б) сетчатокрылые
- в) равнокрылые
- г) полужесткокрылые
- +д) перепончатокрылые

120. Нижняя половина брюшного сегмента насекомых называются:

- а) склеритом
- б) плейритом
- +в) стернитом
- г) эпимером
- д) тергитом

121. Как называется структурная единица поперечно-полосатого мышечного волокна насекомых.

- а) нейрон
- б) саркоплазма
- +в) миофибрилла
- г) тонофибрилла
- д) сарколемма

122. Рефлекторные движения насекомых относительно источника запаха химического вещества – это _____.

ОТВЕТ: хемотаксис

123. К какому отделу пищеварительной системы относится толстая кишка.

- а) передняя кишка
- б) средняя кишка
- в) тонкая кишка
- +г) задняя кишка
- д) прямая кишка

124. Процесс выделения гормонов в кровь насекомых, необходимых для жизнедеятельности, называется _____.

ОТВЕТ: инкреция

ОТВЕТ: инкрецией

125. Временная остановка в росте и развитии насекомых, связанная с замедлением физиологических процессов при действии неблагоприятных факторов называется _____.

ОТВЕТ: диапауза

ОТВЕТ: диапаузой

126. Развитие насекомых с полным превращением называется:

- +а) голометаморфоз
- б) гамогенез
- в) гиперморфоз
- г) гипоморфоз
- д) гемиметаморфоз

127. Какой отряд насекомых относится к разделу с полным превращением.

- а) полужесткокрылые
- б) прямокрылые
- +в) сетчатокрылые
- г) ложносетчатокрылые
- д) бахромчатокрылые

128. У каких насекомых личинка червевидная с головой без выраженных ног.

- а) майские жуки
- +б) ясеневые долгоносики
- в) домашние мухи
- г) хлебные жуки
- д) темные шелкоуны

129. У каких насекомых куколка бочонковидная.

- а) пилильщики
- б) шелкопряды
- в) жуки
- +г) мухи
- д) бабочки

130. Описание какого отряда здесь дано: Тело крупное, цилиндрическое, крылья обычно развиты, 2 пары, разнородные, сетчатые. Усики щетинковидные, нитевидные. Ротовые части грызущие. Задние ноги прыгательные. Превращение неполное.

- а) двукрылые
- б) сетчатокрылые
- +в) прямокрылые
- г) бахромчатокрылые
- д) ложносетчатокрылые

131. Клетки жирового тела, в которых запасаются питательные вещества и некоторые из них там же синтезируются, называются _____.

ОТВЕТ: трофоциты

ОТВЕТ: трофоцитами

132. Притворение мертвыми у насекомых называется _____.

ОТВЕТ: танатоз

ОТВЕТ: танатозом

133. Процесс выделения из организма насекомых ненужных и вредных веществ жизнедеятельности называется _____.

ОТВЕТ: экскреция

ОТВЕТ: экскрецией

134. Какие виды насекомых относятся в моновольтинным, имеющие:

- +а) генерация 1
- б) генерация 2 года
- в) генерация 1-2
- г) генерация 11
- д) генерация 2

135. Развитие из неоплодотворенного яйца называется _____.

ОТВЕТ: партеногенез

ОТВЕТ: партеногенезом

136. Какой отряд насекомых относится к насекомым с полным превращением.

- а) прямокрылые
- б) ложносетчатокрылые
- в) полужесткокрылые
- +г) жесткокрылые
- д) бахромчатокрылые

137. Какой отряд насекомых относится к разделу с неполным превращением.

- а) сетчатокрылые
- б) чешуекрылые
- в) жесткокрылые
- г) перепончатокрылые
- +д) бахромчатокрылые

138. У каких насекомых личинка червевидная без выраженных головы и ног.

- а) хлебные жуки
- +б) мясные мухи
- в) темные щелкуны
- г) майские жуки
- д) вершинные короеды

139. У каких насекомых куколка с коконом.

- а) пяденицы
- +б) шелкопряды
- в) клопы
- г) жуки
- д) мухи

140. Тело крупное, цилиндрическое, крылья развиты, 2 пары, разнородные, сетчатые. Усики щетинковидные, нитевидные. Ротовые части грызущие. Задние ноги прыгательные. Превращение неполное. Полифаги.

- +а) прямокрылые
- б) сетчатокрылые
- в) двукрылые
- г) бахромчатокрылые
- д) ложносетчатокрылые

141. Отверстия по бокам груди и брюшка, через которые происходит процесс газообмена между телом насекомого и окружающей средой, называются _____.

ОТВЕТ: дыхальца

ОТВЕТ: дыхальцами

142. Сложная реакция организма насекомых движениями, наследственно закрепленными действиями на раздражения, поступающие из окружающей среды называется _____.

ОТВЕТ: поведение

ОТВЕТ: поведением

143. Процесс выделения в окружающую среду БАВ, необходимых для жизнедеятельности насекомых, называется _____.

ОТВЕТ: секреция

ОТВЕТ: секретцией

144. Какие виды насекомых относятся к поливольтинным, имеющие:

а) генерация 3 года

б) генерация 1 год

в) генерация 1

+г) генерация 2

д) генерация 2 года

145. Развитие насекомых с неполным превращением называется:

а) гиперметаморфоз

+б) гемиметаморфоз

в) голометаморфоз

г) гамогенез

д) метаморфоз

146. Какой отряд насекомых, перечисленных ниже, относится к разделу с полным превращением.

а) полужесткокрылые

б) ложносетчатокрылые

в) прямокрылые

+г) перепончатокрылые

д) бахромчатокрылые

147. Какой отряд насекомых относится к насекомым с неполным превращением.

а) сетчатокрылые

б) перепончатокрылые

в) жесткокрылые

+г) равнокрылые

д) чешуекрылые

148. У каких насекомых личинка червевидная с выраженной головой и без выраженных ног.

а) майские жуки

+б) сосновые усачи

в) хлебные жуки

г) трупные мухи

д) темные шелкоуны

149. У каких насекомых куколка покрытая.

- а) жуки
- б) стрекозы
- в) мухи
- г) клопы
- +д) бабочки

150. Личинки с полным превращением, имеют тело плоское, темно окрашенное, с волосками и щетинками. Хищные, подвижные.

- а) двукрылые
- +б) сетчатокрылые
- в) прямокрылые
- г) ложносетчатокрылые
- д) бахромчатокрылые

151. Абиотический фактор рассматривает влияние на насекомых:

- +а) температуры и влажности
- б) кормовых растений
- в) хищников и паразитов
- г) деятельности человека
- д) воды и почвы

152. Насекомые, питающиеся определенным видом пищи, называются _____.

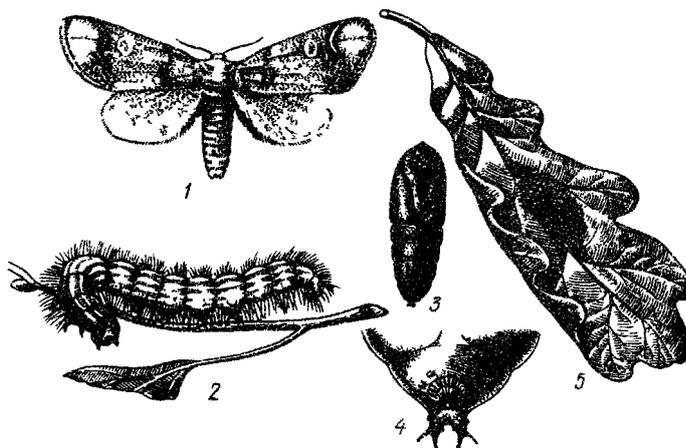
ОТВЕТ: монофаги

ОТВЕТ: монофагами

153. Форма взаимоотношений между насекомыми и живыми организмами, при которых один вид питается за счет другого, который погибает быстро, называется _____.

ОТВЕТ: хищничество

ОТВЕТ: хищничеством



154. Какой вредитель здесь изображен.

- а) непарный шелкопряд
- б) сосновая пяденица
- в) рыжий сосновый пилильщик
- +г) лунка серебристая
- д) монашенка
- е) златогузка

155. Описание какого вредителя здесь дано: Жук длиной 6-7,5 мм, красновато-бурый, с двумя светлыми полосками поперек надкрылий, такими же пятнами и рядами точечных бороздок. Ноги ржаво-красные. Головотрубка-долгоносик прямая, короткая. Карпофаг.

- а) кленовый семеед
- б) лиственничная муха
- +в) шишковая смолевка
- г) ясеневый долгоносик
- д) шишковая огневка

156. Какая фаза развития является зимующей у шишковой огневки.

- а) яйцо
- +б) личинка
- в) куколка
- г) имаго

157. Какая генерация у желудевого долгоносика.

- а) Генерация 1
- б) Генерация 2
- +в) Генерация 2 года
- г) Генерация 1-2
- д) Генерация 3 года

158. Какая фаза является зимующей у июньского хруща.

- а) яйца
- б) личинки
- в) куколки и имаго
- +г) имаго и личинки
- д) личинки и куколки
- е) имаго

159. Какой тип личинки у рыжего соснового пилильщика.

- а) имагообразная
- б) червевидная
- в) гусеница
- +г) ложногусеница

160. Какой тип куколки у шелкоунов.

- а) пупарий
- б) бочонковидная
- в) покрытая
- +г) открытая
- д) с коконом

161. Есть ли в жизненном цикле непарного шелкопряда дополнительное питание как дополнительный вред.

- а) весной
- б) осенью
- в) летом
- г) в вегетацию
- +д) отсутствует

162. К какому семейству относится златогузка.

- а) пяденицы
- б) коконопряды
- в) хохлатки
- г) совки
- д) листовертки
- +е) волнянки

163. Где окукливается июньский хрущ.

- а) в листве
- б) под корой
- в) в хвое
- г) в шишке
- д) в древесине
- +е) в почве

164. Биотический фактор рассматривает взаимодействие насекомых и:

- +а) симбионтов и паразитов
- б) света и ветра
- в) почвы и воды
- г) деятельности человека
- д) температуры и влажности

165. Какой профилактический метод более эффективен в борьбе с шишковой смолевкой.

- +а) надзор на семенных участках
- б) выкладка ловчих деревьев
- в) выбор места под посадку или посев
- г) выборочные санитарные рубки
- д) обработка почвы

166. Биотический фактор рассматривает влияние на насекомых:

- а) воды и почвы
- б) деятельности человека
- в) света и ветра
- г) температуры и влажности
- +д) хищников и паразитов

167. Насекомые, питающиеся определенным семейством источника органического вещества, называются _____.

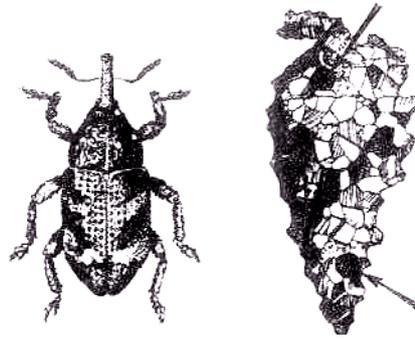
ОТВЕТ: олигофаги

ОТВЕТ: олигофагами

168. Форма взаимоотношений между насекомыми и живыми организмами, при которых один вид питается за счет другого, который погибает медленно или страдает, называется _____.

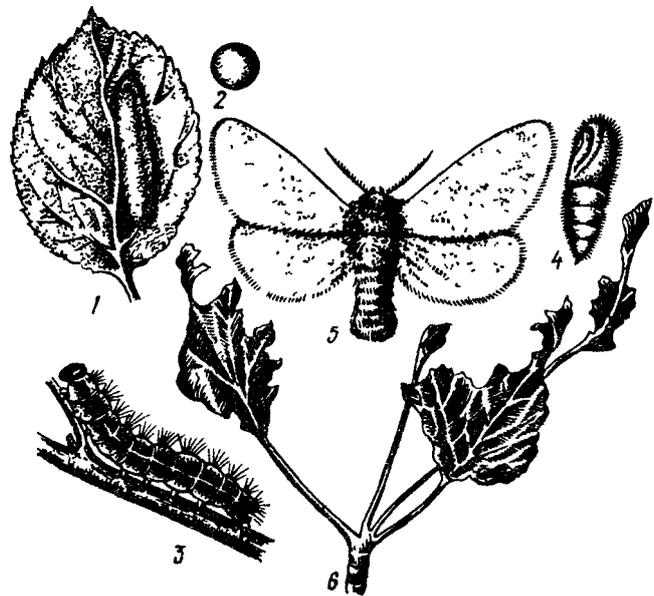
ОТВЕТ: паразитизм

ОТВЕТ: паразитизмом



169. Какой вредитель здесь изображен.

- а) кленовый семеед
- б) лиственничная муха
- +в) шишковая смолевка
- г) шишковая огневка
- д) желудевый долгоносик



170. Какой вредитель здесь изображен.

- а) лунка серебристая
- б) непарный шелкопряд
- в) сосновая пяденица
- +г) златогузка
- д) монашенка

171. Бабочка в размахе крыльев 25-30 мм. Передние крылья узкие, серые, с двумя поперечными косыми беловатыми полосками с темными каймами. Задние крылья беловато-серые. Карпофаг.

- +а) шишковая огневка
- б) монашенка
- в) непарный шелкопряд
- г) сосновая пяденица
- д) златогузка

172. Какая фаза развития является зимующей у шишковой смолевки.

- +а) имаго
- б) нимфа
- в) куколка
- г) личинка
- д) pupарий

е) яйцо

173. Куда откладываются яйца у рыжего соснового пилильщика.

- а) в почву
- +б) под эпидермис хвоинки
- в) на листья
- г) под кору
- д) на коре
- е) под эпидермис листа
- ж) на хвоинки

174. Какой тип личинки у монашенки.

- +а) гусеница
- б) имагообразная
- в) ложногусеница
- г) червевидная
- д) червевидная с головой и без ног
- е) червевидная без головы и ног

175. Какой тип куколки у майского восточного хруща.

- а) пупарий
- б) с коконом
- +в) открытая
- г) бочонковидная
- д) покрытая

176. Есть ли в жизненном цикле медведки дополнительное питание как дополнительный вред.

- а) весной
- б) осенью
- +в) в вегетацию
- г) летом
- д) отсутствует

177. К какому семейству относится монашенка.

- а) пяденицы
- б) хохлатки
- в) совки
- г) листовертки
- д) коконопряды
- +е) волнянки

178. Где окукливается шишковая огневка.

- а) в листве
- б) в древесине
- в) в шишке
- г) под корой
- д) в хвое
- +е) в почве

179. Какой профилактический метод более эффективен в борьбе с лиственничной мухой.

- +а) надзор на семенных участках

- б) выбор места под посадку или посев
- в) выкладка ловчих деревьев
- г) выборочные санитарные рубки
- д) обработка почвы

180. Антропогенный фактор рассматривает влияние на насекомых:

- а) хищников и паразитов
- б) температуры и влажности
- в) воды и почвы
- +г) деятельности человека
- д) кормовых растений

181. Насекомые, питающиеся живыми растениями, называются _____.

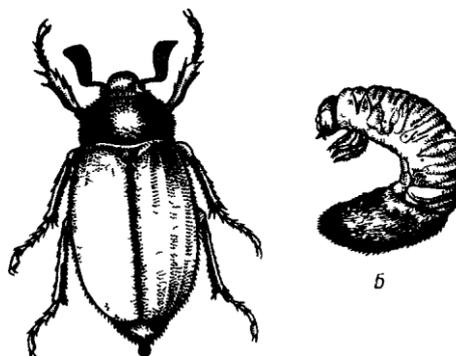
ОТВЕТ: фитофаги

ОТВЕТ: фитофагами

182. Форма взаимоотношений с различной целью между насекомыми и живыми организмами, при которых оба вида взаимовыгодны друг для друга, или отношения выгодны для одного вида и безразличны для второго, называется _____.

ОТВЕТ: симбиоз

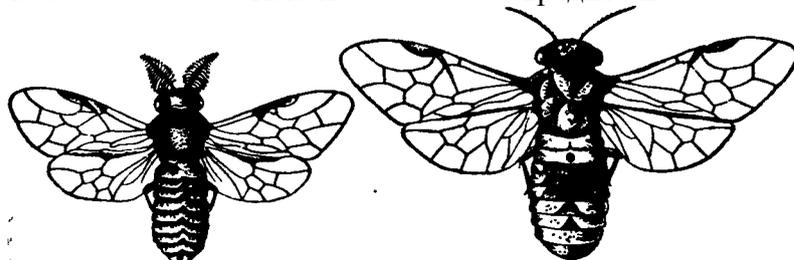
ОТВЕТ: симбиозом



183. Какой вредитель здесь изображен.

- а) степной медляк
- +б) майский восточный хрущ
- в) темный шелкоун
- г) медведка
- д) июньский хрущ

184. Какой вредитель здесь изображен.



- а) лунка серебристая
- б) сосновая пяденица
- в) непарный шелкопряд
- г) шелкопряд-монашенка
- +д) рыжий сосновый пилильщик

185. Жук длиной 5-8 мм, ромбической формы. Цвет тела от темно-коричневого до черного. Надкрылья покрыты серовато-желтыми волосками. Головотрубка-долгоносик изогнута. Карпофаг.

- а) кленовый долгоносик-семеед
- б) ясеневый долгоносик-семеед
- +в) желудевый долгоносик
- г) шишковая смолевка
- д) рыжий сосновый пилильщик

186. Какая фаза развития является зимующей у лиственничной мухи.

- +а) куколка
- б) яйцо
- в) личинка
- г) имаго

187. Куда откладываются яйца у непарного шелкопряда.

- а) в почву
- б) на листья
- в) под эпидермис хвоинки
- г) на хвоинки
- +д) на кору
- е) под эпидермис листа
- ж) под кору

188. Какой тип личинки у сосновой пяденицы.

- а) имагообразная
- б) червевидная с головой и ногами
- +в) гусеница
- г) ложногусеница
- д) червевидная с головой и без ног
- е) червевидная без головы и ног

189. Какой тип куколки у шишковой смолевки.

- а) бочонковидная
- б) пупарий
- +в) открытая
- г) с коконом
- д) покрытая

190. Есть ли в жизненном цикле рыжего соснового пилильщика дополнительное питание как дополнительный вред.

- а) весной
- +б) отсутствует
- в) летом
- г) в вегетацию
- д) осенью

191. К какому семейству относится непарный шелкопряд.

- а) коконопряды
- б) хохлатки
- в) листовертки
- г) пяденицы

- +д) волнянки
- е) совки

192. Где окукливается восточный майский хрущ.

- а) под корой
- б) в листве
- в) в шишке
- г) в древесине
- д) в хвое
- +е) в почве

193. Какой профилактический метод более эффективен в борьбе с шишковой огневкой.

- а) обработка почвы
- б) выбор места под посадку или посев
- +в) надзор на семенных участках
- г) выкладка ловчих деревьев
- д) выборочные санитарные рубки

194. Гидро-эдафический фактор рассматривает влияние на насекомых:

- а) температуры и влажности
- б) хищников и паразитов
- +в) воды и почвы
- г) деятельности человека
- д) кормовых растений

195. Насекомые, питающиеся трупами животных и человека, называются _____.

ОТВЕТ: некрофаги

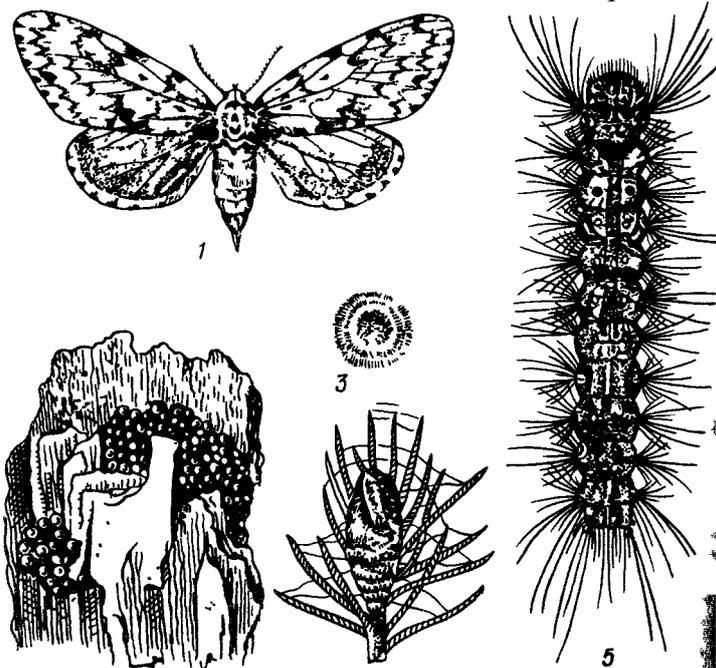
ОТВЕТ: некрофагами

196. Форма взаимоотношений с целью передвижения между насекомыми и живыми организмами, при которых оба вида взаимовыгодны друг для друга, или отношения выгодны для одного вида и безразличны для второго, называется _____.

ОТВЕТ: форезия

ОТВЕТ: форезией

197. Какой вредитель здесь изображен.



- а) златогузка
- б) непарный шелкопряд
- в) сосновая пяденица
- +г) монашенка
- д) лунка серебристая

198. Жук крупных размеров 20-22 мм. Буро-желтый. Пигидий почти отвесный, резко суживающийся, заканчивается тонким отростком, утолщающимся на конце. Почвенный ксилофаг.

- а) степной медляк
- б) медведка отбыкновенная
- в) июньский хрущ
- +г) майский восточный хрущ
- д) темный щелкун

199. Какая фаза развития является зимующей у ясеневого долгоносика-семееда.

- а) яйцо
- +б) личинка
- в) куколка
- г) имаго

200. Какая генерация у широкого щелкуна.

- а) Генерация 2
- б) Генерация 1
- в) Генерация 2 года
- +г) Генерация 3 года
- д) Генерация 3

2. Типовые контрольные задания (предоставляются варианты заданий контрольных работ, расчетно-графических работ, индивидуальных домашних заданий, курсовых работ и проектов, темы эссе, докладов, рефератов в количестве 30 заданий)

Контрольная работа.

Учебным планом предусмотрено одно контрольное задание, которое состоит из семи вопросов по пять вариантов в каждом. Вариант контрольного задания студент

выбирает не произвольно, а в строгом соответствии с шифром (номером своей зачетной книжки). На титульной страничке тетради указывается фамилия, имя и отчество студента, шифр и выбранный вариант контрольного задания. На всех страницах контрольной работы должны быть оставлены поля для замечаний, шириной 3-4 см. Ответы на вопросы контрольного задания следует давать четкие и конкретные в объеме 2-3 страницы на каждый. Излагать их следует своими словами, не допуская переписывания целыми абзацами из учебника. При описании химических мер борьбы с теми или иными вредителями, необходимо указывать концентрацию рабочего препарата, норму расхода на 1 га, сроки проведения обработок. В тексте необходимо приводить рисунки в первом вопросе работы, а также указывать примеры, данные своих наблюдений, если они имеются, отмечать свое участие в обследованиях и других лесозащитных работах. В конце работы приводится список использованной литературы.

Студенты, не выполнившие контрольных работ до начала сессии, не допускаются к экзамену.

Номера вопросов контрольной работы согласно шифру зачетной книжки

Последняя цифра	Предпоследняя цифра учебного шифра									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	13551 12	25143 31	31433 25	43225 15	54213 54	12452 43	22341 54	34134 42	41522 31	55314 23
2	52412 23	44523 31	35231 14	21141 53	13354 22	53314 32	41123 45	32532 41	25445 13	14255 43
3	25321 34	52433 51	41152 23	12513 14	34341 12	43434 25	15214 43	51142 43	34254 51	23523 34
4	34234 45	13352 24	42121 53	55543 31	21412 53	14125 13	45553 12	21243 52	53315 24	32431 15
5	41412 35	13213 24	52454 41	34332 45	25523 14	25251 13	33432 25	54255 12	12314 23	41143 52
6	14412 23	31123 54	25541 23	43331 52	52254 41	52521 14	33342 41	45523 12	21134 25	14142 35
7	43321 54	31535 12	24213 35	55452 31	12145 33	41214 43	54551 12	12423 15	35132 24	23345 21
8	52234 41	25344 21	14512 43	21153 34	43342 25	34431 12	51123 24	15411 32	43523 13	32254 35
9	25143 42	44253 31	53324 21	12412 35	31531 12	35132 24	14214 35	23355 14	52441 53	41522 43
0	31554 42	52413 32	13342 15	34225 15	45123 24	21545 33	22433 51	43311 52	14252 31	55134 23

1-ый вопрос. Морфология насекомых. Рисунок к каждому вопросу.

Вариант 1. Строение ноги насекомого. Типы ног и к каким условиям среды они приспособлены?

Вариант 2. Строение грызущего ротового аппарата, к какой пище он приспособлен, какие вызывает повреждения?

Вариант 3. Строение колюще-сосущего ротового аппарата. Как питаются насекомые, имеющие колюще-сосущий аппарат, какие повреждения причиняет?

Вариант 4. Строение сосущего ротового аппарата. Как питаются насекомые, имеющие сосущий ротовой аппарат?

Вариант 5. Типы усиков и крыльев, назначение усиков.

2-ой вопрос. Биология насекомых.

Вариант 1 Способы размножения насекомых. Чередование поколений.

Плодовитость.

Вариант 2. Неполное превращение. Как растет насекомое?

Вариант 3. Полное превращение. Диапауза. Пронимфа.

Вариант 4. Избыточное превращение. Что такое дополнительное питание?

Вариант 5. Типы личинок и куколок насекомых с полным превращением, их отличительные признаки.

3-ий вопрос. Экология насекомых.

Вариант 1. Влияние температуры на развитие, выживаемость и плодовитость насекомых.

Вариант 2. Влияние влажности на развитие, выживаемость и плодовитость насекомых. Совместное влияние температуры и влажности среды.

Вариант 3. Биотические факторы среды и их роль в жизни насекомых.

Вариант 4. Влияние климатических условий на размножение насекомых. Роль света в развитии насекомых.

Вариант 5. Влияние антропогенных факторов на распространение и размножение насекомых.

4-ый вопрос. Методы борьбы с вредными насекомыми.

Вариант 1 Сущность лесохозяйственного метода борьбы, его место среди других методов.

Вариант 2. Сущность биологического метода борьбы. Основные способы использования энтомофагов и микроорганизмов в борьбе с вредителями леса.

Вариант 3. Химический метод борьбы. Классификация инсектицидов, способы их применения.

Вариант 4. Сущность генетического метода борьбы. Какие варианты его применения в настоящее время разрабатываются?

Вариант 5. Интегрированные системы мероприятий по борьбе с вредителями леса (на примере хвое- и листогрызущих вредителей).

5-ый вопрос. Хвое- и листогрызущие вредители.

Описание хвое- и листогрызущих вредителей рекомендуется изложить в виде таблицы следующей формы:

Наименование вида	Отличительные признаки		Генерац я	Сроки лета бабочки	Сроки вреда гусеницы	Повреждаемая порода	В какой фазе зимует и где
	имаго	гусеницы					

На выбор 2 насекомых.

Вариант 1 Характеристика отличительных признаков, биологии и вредоносности соснового и походного шелкопрядов, зимней пяденицы и краснохвоста.

Вариант 2. То же сибирского шелкопряда, монашенки, дубовой зеленой листовертки и дубовой хохлатки.

Вариант 3. То же кольчатого шелкопряда, ивовой волнянки, пяденицы сосновой и златогузки.

Вариант 4. То же непарного шелкопряда, совки сосновой, пяденицы - обдирало и боярышниковой листовертки.

Вариант 5. То же соснового шелкопряда, лунки серебристой, златогузки и белой американской бабочки.

После приведенной таблицы следует кратко изложить меры борьбы с теми видами, которые указаны в ней.

6-ой вопрос. Стволовые вредители.

Охарактеризовать указанные ниже виды стволовых вредителей в виде таблицы:

Наименование вида	Отличительные признаки	Генерация	Сроки лета	Повреждаемая порода и	Поселяется ли на
-------------------	------------------------	-----------	------------	-----------------------	------------------

	имаго			рисунок хода	сваленных деревьях
--	-------	--	--	--------------	-----------------------

На выбор 3 насекомых.

Вариант 1. Большой сосновый и большой ясеневые лубоеды, пестрый и малый дубовый усачи, бронзовая дубовая златка и малый рогохвост.

Вариант 2. Малый сосновый и малый ясеневый лубоеды, большой дубовый и серый длинноусый усачи, четырехточечная златка, большой рогохвост, древоточец пахучий.

Вариант 3. Вершинный короед и большой еловый лубоед, тополевый и малый еловый усачи, синяя златка, сосновая жердняковая смолевка, древесница въедливая.

Вариант 4. Короед - типограф, заболонник разрушитель, алтайский и черный сосновый усачи, двупятнистая узкотелая златка, березовый рогохвост, сверлило листовное.

Вариант 5. Березовый и дубовый заболонники, большой еловый и короткоусый усачи, зеленая узкотелая златка, большая тополевая стеклянница.

После приведенной таблицы следует кратко изложить меры борьбы с теми видами, которые указаны в ней.

7-ой вопрос. Вредители молодняков, питомников, плодов и семян.

Охарактеризуйте указанные ниже виды вредных насекомых в виде таблицы:

Наименование вида	Отличительные признаки		Генерац я	Сроки лета	Поврежд аемая порода	Характер поврежд ений	В какой стадии зимует и где
	имаго	личинки					

На выбор 3 насекомых.

Вариант 1. Побеговьян зимующий, майский восточный хрущ, ткач общественный, точечная смолевка, медведка, желудевый долгоносик.

Вариант 2. Побеговьян летний, западный майский хрущ, ткач звездчатый, большой сосновый долгоносик, озимая совка, листовничная муха.

Вариант 3. Побеговьян смолевщик, мраморный хрущ, пилильщик сосновый обыкновенный, тополевый листоед, песчаный медляк, шишковая смолевка.

Вариант 4. Побеговьян срединной почки, волосистый хрущ, пилильщик рыжий, остовый листоед, кравчик, еловая шишковая листовертка.

Вариант 5. Ткач одиночный, июньский хрущ, подкорный клоп, дубовый блошак, посевный щелкун, шишковая огневка.

После приведенной таблицы следует кратко изложить меры борьбы с хрущами, вредителями молодняков и питомников, которые указаны в таблице.

Контрольные вопросы:

1. Энтомология как наука. Место насекомых в системе животного. Предмет и задачи лесной энтомологии.

1. Роль энтомологии в выполнении программы повышении продуктивности лесов.

2. Классификация насекомых и характеристика главнейших отрядов.

4. Насекомые - редкие и исчезающие виды Оренбургской области.

5. Внешнее строение насекомых.

6. Голова и ее придатки.

7. Грудь и ее придатки.

8. Брюшко и его придатки.

9 Покровы и мышечная система насекомых.

10. Жировое тело, его строение и функции.

11. Нервная система насекомых. Строение и функции. Таксисы, рефлексы и инстинкты.

12. Органы чувств насекомых.

13. Кровеносная система насекомых. Гемолимфа и ее функции.

14. Дыхательная система насекомых.

15. Пищеварительная система насекомых.
 16. Выделительная система насекомых. 3 процесса.
 17. Половая система насекомых. Половой диморфизм.
 18. Способы размножения насекомых.
 19. Эмбриональное развитие насекомых.
 20. Постэмбриональное развитие. Полный и неполный метаморфоз.
 21. Гистолиз и гистогенез.
 22. Жизненный цикл насекомых. Диапауза.
 23. Место насекомых в лесных экосистемах. Распространение насекомых в лесах.
 24. Экологические факторы. Их классификация.
 25. Влияние абиотических факторов на насекомых.
 26. Влияние биотических факторов на насекомых.
 27. Динамика численности лесных насекомых.
 28. Типы повреждений растений, наносимые насекомыми.
 29. Методы и технические средства защиты лесов от вредных насекомых.
 30. Карантин растений.
 31. Надзор.
 32. Прогноз.
 33. Биофизические и механические методы защиты леса.
 34. Профилактика появления вредителей и лесохозяйственные мероприятия, направленные на повышение биологической устойчивости насаждений.
 35. Генетический метод борьбы с вредителями.
 36. Биологический метод борьбы. Использование биопрепаратов, животных, насекомых, птиц.
 37. Химический метод. Классификация пестицидов.
 38. Интегрированная защита леса от вредителей.
 39. Использование особенностей строения насекомых в борьбе с вредителями.
- Репелленты и феромоны.
40. Вредоносность насекомых. Экономический порог вредоносности.
 41. Характеристика группы вредителей плодов, семян, шишек.
 42. Меры борьбы с вредителями плодов, семян, шишек.
 43. Характеристика группы вредителей хвои и листьев.
 44. Массовые размножения и виды вспышек численности вредителей хвои и листьев.
 45. Меры борьбы с вредителями хвои и листьев.
 46. Характеристика группы вредителей корней.
 47. Меры борьбы с вредителями корней.
 48. Характеристика группы вредителей стволов.
 49. Типы ослабления деревьев.
 50. Меры борьбы с вредителями стволов.
 51. Характеристика группы вредителей питомников, молодняков, культур.
 52. Меры борьбы с вредителями питомников, культур, молодняков.
 53. Характеристика группы технических вредителей.
 54. Меры борьбы с вредителями технической древесины.
 55. Вредители плодово-ягодных культур и меры борьбы с ними.
 56. Желудевый долгоносик.
 57. Лиственничная муха.
 58. Шишковая огневка.
 59. Шишковая смолевка.
 60. Кленовый и ясеневый долгоносики-семяеды.
 61. Восточный майский хрущ. Июньский хрущ.
 62. Чернотелки.

63. Щелкуны.
64. Медведки.
65. Озимая совка.
66. Зимующий и летний побеговьюны.
67. Листоеды (тополевы).
68. Большой сосновый долгоносик.
69. Сосновый подкорный клоп.
70. Тли, щитовки, орехотворки.
71. Лунка серебристая.
72. Непарный шелкопряд.
73. Златогузка.
74. Монашенка.
75. Сосновая пяденица.
76. Рыжий сосновый пилильщик.
77. Короеды.
78. Усачи.
79. Златки.
80. Стволовые чешуекрылые.
81. Мебельный и домовый точильщики.
82. Черный домовый усач.
83. Лиственное сверлило.
84. Бострихиды.
85. Долгоносики-трухляки.

Ответить на тестовые задания к экзамену.

3. Комплект билетов (предусматриваются для дисциплин формой промежуточной аттестации которых является экзамен.)

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра лесоводства и лесопаркового хозяйства

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль образовательной программы Лесное хозяйство

Дисциплина – Б1.Б.21 Лесная энтомология

Билет №1

1. Энтомология как наука. Место насекомых в системе животного. Предмет и задачи лесной энтомологии.

2. Влияние биотических факторов на насекомых.

3. Майский и июньский хрущи.

Зав. кафедрой, доцент

Г.Т. Бастаева

Составил, доцент

В.А.Симоненкова

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра лесоводства и лесопаркового хозяйства

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль образовательной программы Лесное хозяйство

Дисциплина – Б1.Б.21 Лесная энтомология

Билет №2

Роль энтомологии в выполнении программы повышения продуктивности лесов.

2. Динамика численности лесных насекомых.

3. Щелкуны и их личинки проволочники.

Зав. кафедрой, доцент

Г.Т. Бастаева

Составил, доцент

В.А.Симоненкова

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра лесоводства и лесопаркового хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело
Профиль образовательной программы Лесное хозяйство
Дисциплина – Б1.Б.21 Лесная энтомология

Билет №3

1. Классификация насекомых и характеристика главнейших отрядов.
2. Типы повреждений растений, наносимые насекомыми.
3. Шишковая смолевка.

Зав. кафедрой, доцент

Г.Т. Бастаева

Составил, доцент

В.А.Симоненкова

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра лесоводства и лесопаркового хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело
Профиль образовательной программы Лесное хозяйство
Дисциплина – Б1.Б.21 Лесная энтомология

Билет №4

1. Насекомые - редкие и исчезающие виды Оренбургской области.
2. Методы и технические средства защиты лесов от вредных насекомых.
3. Тополевый листоед.

Зав. кафедрой, доцент

Г.Т. Бастаева

Составил, доцент

В.А.Симоненкова

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра лесоводства и лесопаркового хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело
Профиль образовательной программы Лесное хозяйство
Дисциплина – Б1.Б.21 Лесная энтомология

Билет №5

1. Внешнее строение насекомых.
2. Карантин растений.
3. Тли и щитовки.

Зав. кафедрой, доцент

Г.Т. Бастаева

Составил, доцент

В.А.Симоненкова

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра лесоводства и лесопаркового хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело
Профиль образовательной программы Лесное хозяйство
Дисциплина – Б1.Б.21 Лесная энтомология

Билет №6

1. Голова и ее придатки. Грудь и ее придатки. Брюшко и его придатки.
2. Надзор.
3. Черный сосновый усач.

Зав. кафедрой, доцент

Г.Т. Бастаева

Составил, доцент

В.А.Симоненкова

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра лесоводства и лесопаркового хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело
Профиль образовательной программы Лесное хозяйство

Дисциплина – Б1.Б.21 Лесная энтомология

Билет №7

1. Покровы и мышечная система насекомых. Жировое тело, его строение и функции.
2. Прогноз.
3. Синяя сосновая златка.

Зав. кафедрой, доцент

Г.Т. Бастаева

Составил, доцент

В.А.Симоненкова

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра лесоводства и лесопаркового хозяйства

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль образовательной программы Лесное хозяйство

Дисциплина – Б1.Б.21 Лесная энтомология

Билет №8

1. Нервная система насекомых. Строение и функции. Таксисы, рефлексy и инстинкты. Органы чувств насекомых.
2. Биофизические и механические методы защиты леса.
3. Короед-типограф.

Зав. кафедрой, доцент

Г.Т. Бастаева

Составил, доцент

В.А.Симоненкова

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра лесоводства и лесопаркового хозяйства

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль образовательной программы Лесное хозяйство

Дисциплина – Б1.Б.21 Лесная энтомология

Билет №9

1. Кровеносная система насекомых. Гемолимфа и ее функции. Дыхательная система насекомых.
2. Профилактика появления вредителей и лесохозяйственные мероприятия, направленные на повышение биологической устойчивости насаждений.
3. Ильмовые заболонники.

Зав. кафедрой, доцент

Г.Т. Бастаева

Составил, доцент

В.А.Симоненкова

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра лесоводства и лесопаркового хозяйства

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль образовательной программы Лесное хозяйство

Дисциплина – Б1.Б.21 Лесная энтомология

Билет №10

1. Пищеварительная система насекомых.
2. Биологический метод борьбы. Использование биопрепаратов, животных, насекомых, птиц.
3. Яблонная плодоярка.

Зав. кафедрой, доцент

Г.Т. Бастаева

Составил, доцент

В.А.Симоненкова

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра лесоводства и лесопаркового хозяйства

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль образовательной программы Лесное хозяйство

Дисциплина – Б1.Б.21 Лесная энтомология

Билет №11

1. Выделительная система насекомых. З процесса.
2. Химический метод. Классификация пестицидов.
3. Яблонная моль.

Зав. кафедрой, доцент

Г.Т. Бастаева

Составил, доцент

В.А.Симоненкова

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра лесоводства и лесопаркового хозяйства

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль образовательной программы Лесное хозяйство

Дисциплина – Б1.Б.21 Лесная энтомология

Билет №12

1. Половая система насекомых. Половой диморфизм.
2. Характеристика группы вредителей плодов, семян, шишек.
3. Меры борьбы с вредителями стволов.

Зав. кафедрой, доцент

Г.Т. Бастаева

Составил, доцент

В.А.Симоненкова

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра лесоводства и лесопаркового хозяйства

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль образовательной программы Лесное хозяйство

Дисциплина – Б1.Б.21 Лесная энтомология

Билет №13

1. Способы размножения насекомых.
2. Меры борьбы с вредителями плодов, семян, шишек.
3. Типы ослабления деревьев.

Зав. кафедрой, доцент

Г.Т. Бастаева

Составил, доцент

В.А.Симоненкова

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра лесоводства и лесопаркового хозяйства

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль образовательной программы Лесное хозяйство

Дисциплина – Б1.Б.21 Лесная энтомология

Билет №14

1. Эмбриональное развитие насекомых.
2. Характеристика группы вредителей хвои и листьев.
3. Характеристика группы вредителей стволов.

Зав. кафедрой, доцент

Г.Т. Бастаева

Составил, доцент

В.А.Симоненкова

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра лесоводства и лесопаркового хозяйства

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль образовательной программы Лесное хозяйство

Дисциплина – Б1.Б.21 Лесная энтомология

Билет №15

1. Постэмбриональное развитие. Полный и неполный метаморфоз.

2. Массовые размножения и виды вспышек численности вредителей хвои и листьев.

3. Меры борьбы с вредителями корней.

Зав. кафедрой, доцент

Г.Т. Бастаева

Составил, доцент

В.А.Симоненкова

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра лесоводства и лесопаркового хозяйства

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль образовательной программы Лесное хозяйство

Дисциплина – Б1.Б.21 Лесная энтомология

Билет №16

1. Гистолиз и гистогенез.

2. Меры борьбы с вредителями хвои и листьев.

3. Характеристика группы вредителей корней.

Зав. кафедрой, доцент

Г.Т. Бастаева

Составил, доцент

В.А.Симоненкова

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра лесоводства и лесопаркового хозяйства

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль образовательной программы Лесное хозяйство

Дисциплина – Б1.Б.21 Лесная энтомология

Билет №17

1. Жизненный цикл насекомых. Диапауза.

2. Характеристика группы вредителей питомников, молодняков, культур.

3. Вредители плодово-ягодных культур и меры борьбы с ними.

Зав. кафедрой, доцент

Г.Т. Бастаева

Составил, доцент

В.А.Симоненкова

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра лесоводства и лесопаркового хозяйства

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль образовательной программы Лесное хозяйство

Дисциплина – Б1.Б.21 Лесная энтомология

Билет №18

1. Место насекомых в лесных экосистемах. Распространение насекомых в лесах.

2. Меры борьбы с вредителями питомников, культур, молодняков.

3. Характеристика группы технических вредителей.

Зав. кафедрой, доцент

Г.Т. Бастаева

Составил, доцент

В.А.Симоненкова

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра лесоводства и лесопаркового хозяйства

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль образовательной программы Лесное хозяйство

Дисциплина – Б1.Б.21 Лесная энтомология

Билет №19

1. Экологические факторы. Их классификация.

2. Меры борьбы с вредителями технической древесины.

3. Сосновые пилильщики.

Зав. кафедрой, доцент

Г.Т. Бастаева

Составил, доцент

В.А.Симоненкова

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра лесоводства и лесопаркового хозяйства

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль образовательной программы Лесное хозяйство

Дисциплина – Б1.Б.21 Лесная энтомология

Билет №20

1. Влияние абиотических факторов на насекомых.
2. Основные вредители листьев и хвои Оренбургской области.
3. Непарный шелкопряд.

Зав. кафедрой, доцент

Г.Т. Бастаева

Составил, доцент

В.А.Симоненкова