

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
«ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
 (ФГБОУ ВО Якутская ГСХА)
 Факультет лесного комплекса и землеустройства

Регистрационный номер 10-1/19

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УВР

 /Черкашина А.Г./

« 28 » мая 2019 г.

Б1.О.19 ЛЕСНАЯ ЭНТОМОЛОГИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой «Технология и оборудование лесного комплекса»
 Учебный план б350301_19_1_ЛД.plx

Направление 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) – Рациональное и многоцелевое использование лесов

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 216/ 6

Часов по учебному плану 216

Виды контроля: экзамены 4,
зачеты 3

в том числе:

аудиторные занятия 120.3

самостоятельная работа 69

часов на контроль 26.7

Семестр (Курс- Семестр на курсе)	3(2.1)		4(2.2)		Итого	
	15		20			
Неделя						
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	14	14	20	20	34	34
Лабораторные	14	14			14	14
Практические	30	30	40	40	70	70
В том числе инт.			10	10	10	10
КЭ			0.3	0.3	0.3	0.3
Консультация			2	2	2	2
Итого ауд.	58	58	62.3	62.3	120.3	120.3
Контактная работа	58	58	62.3	62.3	120.3	120.3
Самост. работа	50	50	19	19	69	69
Часы на контроль			26.7	26.7	26.7	26.7
Итого	108	108	108	108	216	216

Рабочая программа дисциплины

Лесная энтомология

Разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. №706)

составлена на основании учебного плана:

35.03.01 Лесное дело

утвержденного ученым советом вуза от 04.04.2019 протокол № 23.

Разработчик (и) РПД:

к.с.-х.н., доцент Николаева Февронья Васильевна



Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Технология и оборудование лесного комплекса

Протокол от « 21 » мая 2019 г. № 35

Срок действия программы: 2017-2022 уч.г.

Зав.кафедрой:



/ Пудова Т.М. /

Руководитель направления:



/ Пудова Т.М. /

Зав.профилирующей кафедры



/ Пудова Т.М. /

Протокол заседания кафедры от « 21 » мая 2019 г. № 35

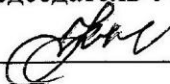
Председатель МК факультета:



/ Лукина М.П. /

Протокол заседания МК факультета от « 25 » мая 2019 г. № 10

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА



/ Сивцев Н.А. /

Протокол заседания УМС от « 27 » мая 2019 г. № 7

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гладиш / Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество
« 19 » 09 2020 г. № 1

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры ТиОЛК
протокол от « 15 » 09 2020 г. № 2
Зав.кафедрой ф.ф. / Николаеве Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гладиш / Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество
« 21 » 09 2021 г. № 1

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры ТиОЛК
протокол от « 05 » 09 2021 г. № 1
Зав.кафедрой ф.ф. / Николаеве Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гладиш / Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество
« 29 » 09 2022 г. № 1

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры ТиОЛК
протокол от « 10 » 09 2022 г. № 2
Зав.кафедрой ф.ф. / Николаеве Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гладиш / Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество
« 23 » 05 2023 г. № 9

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры ТиОЛК
протокол от « 22 » 09 2023 г. № 40
Зав.кафедрой ф.ф. / Николаеве Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основной целью учебной дисциплины (модуля) является формирование у студентов системы компетенций по морфологии, анатомии, индивидуальному и сезонному развитию насекомых, их трофическим связям, классификации, видовому составу и методам защиты лесных культур, насаждений от вредителей, а также изучение главнейших экологических групп и видов вредителей лесных и декоративных растений, их ролью в лесах и объектах озеленения и влиянием на состояние, устойчивость, средозащитные и санитарно-гигиенические свойства лесных экосистем, а также ознакомление с современными средствами, методами и технологиями

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) решаются следующие задачи:

- изучение особенностей строения, биологии, экологии и разнообразия насекомых, в том числе, и вредителей
- установление взаимосвязи между средой и ее факторами и разнообразием насекомых, как неотъемлемой компоненты природных сообществ и экосистем;
- установление экологической роли различных групп насекомых в сообществах и экосистемах;
- изучение особенностей экологии представителей основных таксонов насекомых;
- изучение основных видов насекомых – вредителей, их жизненных циклов, требований к условиям окружающей среды, вредоносности и распространения;
- изучение современных систем защиты основных сельскохозяйственных культур от насекомых вредителей;
- овладение различными методами лабораторных исследований беспозвоночных животных.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции:

ОПК-4.1: Знать: современные технологии и методы применения в области лесного хозяйства;

Знать:

современные технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов

Уметь:

Реализовывать знание технологической системе, средства и методы лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов,

Владеть:

навыками реализовывать знания технологической системе, средства и методы лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов,

ОПК-4.2: Уметь: реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в области лесного хозяйства.

Знать:

вредителей древесных растений; экологические факторы

Уметь:

использовать технологические системы, средства и методы лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов

Владеть:

навыками оформлять соответствующую документацию по проводимым лесохозяйственным мероприятиям

ОПК-4.3: Владеть навыками: реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в области лесного хозяйства

Знать:

биологические особенности основных видов вредных и полезных лесных насекомых

Уметь:

диагностировать распространение насекомых вредителей древесных растений; осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения мер защиты от вредных насекомых, проведения и качество исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

Владеть:

навыками выполнения в полевых условиях определения и диагностики распространение насекомых вредителей деревьев и кустарников с использованием методов оценки лесопатологического мониторинга, определения и оценивания количественных и качественных характеристик лесов; приемами санитарного мониторинга и защиты посевов и насаждений; методами повышения продуктивности лесов, сохранение средообразующих, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов.
--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1 Знать:	
2.1.1	современные технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов
2.1.2	вредителей древесных растений; экологические факторы, вызывающие неинфекционные болезни и влияющие на изменение биологические особенности основных видов вредных и полезных лесных
2.2 Уметь:	
2.2.1	Реализовывать знание технологической системе, средства и методы лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, уметь оформлять соответствующую документацию по проводимым лесохозяйственным мероприятиям, уметь рассчитывать, анализировать, практически применять полученные знания.
2.2.2	диагностировать распространение насекомых вредителей древесных растений; осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения мер защиты от вредных насекомых, проведения и качество исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового
2.3 Владеть:	
2.3.1	навыками реализовывать знания технологической системе, средства и методы лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, уметь оформлять соответствующую документацию по проводимым лесохозяйственным мероприятиям, уметь рассчитывать, анализировать, практически применять полученные знания
2.3.2	навыками выполнения в полевых условиях определения и диагностики распространение насекомых вредителей деревьев и кустарников с использованием методов оценки лесопатологического мониторинга, определения и оценивания количественных и качественных характеристик лесов; приемами санитарного мониторинга и защиты посевов и насаждений; методами повышения продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных,

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Ботаника
3.1.2	Введение в специальность
3.1.3	Дендрология
3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	
3.2.2	
3.2.3	Лесная пирология
3.2.4	Лесопатологический мониторинг
3.2.5	Лесоводство
3.2.6	Основы лесопаркового хозяйства
3.2.7	Лесные культуры
3.2.8	Технология лесозащиты

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	18	18	32	32
Лабораторные	14	14			14	14
Практические	30	30	38	38	68	68
Консультации			2	2	2	2
Иная контактная работа			0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.			10	10	10	10
Итого ауд.	58	58	56	56	114	114
Контактная работа	58	58	58,3	58,3	116,3	116,3
Сам. работа	50	50	23	23	73	73
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	108	108	108	108	216	216

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1. Раздел 1. Основы общей энтомологии					
1.1	Место насекомых в системе животного мира и их значение. Строение и жизненные процессы насекомых /Лек/	3	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.2	Внешнее и внутреннее строение, развитие насекомых /Ср/	3	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.3	Значение животного мира /Ср/	3	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.4	Знакомство с основными классами типа Членистоногих /Пр/	3	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.5	Внешнее строение насекомых. /Пр/	3	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.6	Систематика насекомых /Лек/	3	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.7	Систематика насекомых /Ср/	3	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.8	Внутреннее строение насекомых /Пр/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

1.9	Фазы и стадии развития насекомых /Пр/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.10	Определение фаз развития насекомых /Лаб/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.11	Систематика насекомых. Классификация и основные отряды /Пр/	3	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.12	Итоговая контрольная работа по разделу /Пр/	3	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
Раздел 2.2. Вредители древесных растений и насаждений						
2.1	Общие сведения о вредителях древесных растений, наносимых ими повреждениях и их последствиях /Лек/	3	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.2	Общие сведения о вредителях древесных растений, наносимых ими повреждениях и их последствиях /Ср/	3	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.3	Типы повреждений, наносимых насекомыми и клещами /Пр/	3	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.4	Вредители плодов и семян, растений в питомниках и молодняках /Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.5	Вредители плодов и семян, растений в питомниках и молодняках /Ср/	3	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.6	Вредители плодов и семян /Пр/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.7	Вредители корней /Пр/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.8	Вредители растений в питомниках и молодняках /Пр/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.9	Определение вредителей растений /Лаб/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.10	Хвое- и листогрызущие насекомые /Лек/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.11	Хвое- и листогрызущие насекомые /Пр/	4	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

2.12	Хвое- и листогрызущие насекомые, стволловые вредители /Ср/	3	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.13	Стволловые вредители /Лек/	4	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.14	Стволловые вредители /Пр/	4	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.15	Стволловые вредители /Ср/	3	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.16	Вредители древесины в постройках и сооружениях /Пр/	4	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.17	Итоговая контрольная работа по разделу /Пр/	4	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
Раздел 3.3. Методы защиты и исследований в лесной энтомологии						
3.1	Трофические группы и роль насекомых – ксилобионтов, энтомофагов в лесных биогеоценозах /Лек/	4	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.2	Насекомые-энтомофаги /Пр/	4	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.3	Насекомые-энтомофаги /Ср/	4	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.4	Методы защиты леса и других объектов лесного хозяйства от вредителей /Лек/	4	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.5	Методы защиты леса и других объектов лесного хозяйства от вредителей /Пр/	4	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.6	Методы сбора и коллекционирования насекомых /Пр/	4	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.7	Методы учета вредителей леса и обследование их очагов /Пр/	4	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.8	Методы защиты леса и других объектов лесного хозяйства от вредителей /Лаб/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.9	Методы сбора и коллекционирования насекомых /Лаб/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

3.10	Методы учета вредителей леса и обследование их очагов /Лаб/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.11	Методы защиты леса и других объектов лесного хозяйства от вредителей /Ср/	4	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.12	видовой состав вредителей древесных растений /Лек/	4	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.13	Анализ видového состава вредителей древесных растений /Лаб/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.14	Методы исследований в лесной энтомологии /Лаб/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.15	Методы исследований в лесной энтомологии /Ср/	4	7	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.16	/Конс/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7	
3.17	/ИКР/	4	0,3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Мозолевская Е. Г., Белова Н. К., Лебедева Г. С., Шарапа Т. В.	Практикум по лесной энтомологии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям "Лесное хозяйство" и "Садово-парковое и ландшафтное строительство" направления подготовки дипломированных специалистов "Лесное хозяйство и ландшафтное	Москва: Академия, 2004
Л1.2	Селиховкин А. В.	Лесная энтомология и беспозвоночные: учебное пособие по организации и проведению учебной практики для студентов бакалавриата очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.01	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/125214 , 2019

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Касынкина О. М.	Лесная энтомология: учебное пособие для студентов агрономического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 – лесное дело	Пенза: ПГАУ; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/131119 , 2017

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Третьяков Николай Николаевич	Защита растений от вредителей: учебник	Москва: Лань, 2012

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э 1	Сайт библиотеки:
Э 2	Электронная - библиотечная системе издательства «Лань»:
Э 3	Национальный цифровой ресурс Руконт:
Э 4	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»;
Э 5	Электронный каталог Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС «Ирбис64
Э 6	Научная электронная библиотека Elibrary.ru;
Э 7	ЭОС Moodle

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1	Windows 7
7.3.2	MicrosoftOffice 2016

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.4.1	Портал «Нормативные правовые акты в Российской Федерации» Министерства юстиции РФ
7.4.2	Федеральный портал "Российское образование"
7.4.3	Информационно-правовой портал «Гарант» компании
7.4.4	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

Ауд. №1.315 Лекционная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации.

Оборудование

Системный блок DEPO Neon 230 WP/OF-D7/E8300/256-8400GS/KB/MO/Clr/350W/CARE3, Проектор DEXP, экран навесной

Бензопила Husqvarna 365, Бензопила Husqvarna 365, лесной кусторез Husqvarna 545Fх, лесной кусторез Husqvarna 545Fх, Цепь H42, 18". Канистра комбинированная, 5л., Заточной комплект для цепей H42, Наушники защитные с сетчатой маской, Куртка для работы в лесу, Очки защитные Clear, Пояс вальщика с инструментами, Топор универсальный A2400, 70см, Валочный клин полиамид, Сапоги защитные Functional 28, Валочная лопатка ударная, Шлем защитный, Брюки защитой от порезов бензопилой, Перчатки Functional, Воздуходув ранцевый Husqvarna 580 Bts, Воздуходув ранцевый Husqvarna 580 Bts, Бензопила Stihl MS 362 C-M (3.4 кВт, 45см), Бензопила Stihl MS 362 C-M (4.4 кВт, 50см, Super Light), Бензопила Stihl в разрезе MS 362 C-M, Кусторез FS 350, Манекен муж., Презентации, плакаты, технологические схемы рубок., макет трелевочного трактора ТДТ-55А. модель форвардера Komatsu-865, модель харвестера Komatsu-931.1,

Учебная мебель:

Доска 3х элем.д/написания мелом, стеллаж металлический – 3 шт, Стол учебный 3-х местный (парта), цвет береза

Стол учебный 3-х местный (парта), цвет береза – 14 шт, Скамья аудиторная 3-х местная, цвет береза – 14 шт,

Витрины-шкаф 2- дверный, Витрины-шкаф 3-дверный

Программное обеспечение:

MSOffice Договор/ лицензионное соглашение MicrosoftOpenLicense №61410943

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

«Методические указания по выполнению лабораторных и практических занятий по дисциплине «Лесная энтомология» определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторных и практических работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами.

«Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Лесная энтомология» предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

- 10.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
- 10.2. Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.
- 10.3. Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.
- 10.5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)
- 10.6. Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).
- 10.7. Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).
- 10.8. Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).
- 10.9. Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Факультет лесного комплекса и землеустройства
Кафедра «Технология и оборудование лесного комплекса»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) Б1.О.19 Лесная Энтомология

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) Рациональное многоцелевое использование лесов

Квалификация выпускника бакалавр

Общая трудоемкость / ЗЕТ 216 / 6

Якутск 2023

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.01 Лесное дело, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «26» июля 2017 г. № 706,

Разработчик(и) : Николаева Ф.В. к.с-х.н.
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

Зав. кафедрой разработчика программы  / Пудова Т.М.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 41 от «7» июня 2023 г.

Зав.профилирующей кафедрой  / Николаева Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 41 от «7» июня 2023 г.

Председатель МК факультета  / Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 10 от «9» июня 2023 г.

Декан факультета  / Слепцова М.В.
подпись фамилия, имя, отчество

«09» июня 2023 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и содержание компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
1	2	3
ОПК-4	ОПК – 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ИД-1 ОПК-4 Знать: современные технологии и методы применения в в области лесного хозяйства;
		ИД-2 ОПК-4 Уметь: реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в области лесного хозяйства.
		ИД-3 ОПК-4 Владеть навыками: реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в области лесного хозяйства

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
ОПК-4	ИД-1 ОПК-4	Знать: современные технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов Уметь: Реализовывать знание технологической системе, средства и методы лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, Владеть: навыками реализовывать знания технологической системе, средства и методы лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов,	Текущий контроль: <i>Тестирование, Решение задач, Контрольная работа (опрос, задачи...)</i> <i>Защита проекта,</i> ... Промежуточная аттестация: <i>Зачет</i> <i>Экзамен</i>
	ИД-2 ОПК-4	Знать: вредителей древесных растений; экологические факторы Уметь: использовать технологические системы, средства и методы лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов Владеть: навыками оформлять соответствующую документацию по проводимым лесохозяйственным мероприятиям	
	ИД-3 ОПК-4	Знать: биологические особенности основных видов вредных и полезных лесных насекомых Уметь: диагностировать распространение насекомых вредителей древесных растений; осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения мер защиты от вредных насекомых, проведения и качество исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства Владеть: навыками выполнения в полевых условиях определения и диагностики распространение насекомых вредителей деревьев и кустарников с использованием методов оценки лесопатологического	

		мониторинга, определения и оценивания количественных и качественных характеристик лесов; приемами санитарного мониторинга и защиты посевов и насаждений; методами повышения продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов.	
--	--	--	--

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено
Пороговый	Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень оцениваемых компетенций - *ОПК-4 (ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4)*

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

ТЕСТЫ

Для оценки компетенции ОПК-4

Задание №1

{ Какое направление научной работы А. И. Воронцова является основным }

Ответ:

1. { физиология насекомых }
2. { исследование фотопериодизма }
3. { исследование динамики численности насекомых }

Задание №2

{ Крылья у насекомых располагаются на }

Ответ:

1. { средне - и заднегруди }
2. { переднее - и заднегруди }
3. { переднее - и среднегруди }

Задание №3

{ Количество сегментов брюшка у разных насекомых }

Ответ:

1. { варьирует у разных представителей класса }
2. { у всех представителей равно 8 }
3. { у всех представителей равно 7 }

Задание №4

{ Конечности насекомых прикрепляются к сегментам }

Ответ:

1. { брюшка }
2. { головогруди }
3. { груди }

Задание №5

{ Насекомые имеют }

Ответ:

1. { 2 пары конечностей }
2. { 3 пары конечностей }
3. { 4 пары конечностей }

Задание №6

{ Из перечисленных ниже насекомых, выберите тех, у кого развит грызущий ротовой аппарат }

Ответ:

1. { саранча, совка-гамма }
2. { паутиный клещ, тля }
3. { сосновая смолевка, хлебная жужелица }
4. { сосновая смолевка, хлебная жужелица }

Задание №7

{ Дышат насекомые при помощи }

Ответ:

1. { легких }
2. { легких и трахей }
3. { жабр }
4. { трахей }

Задание №8

{ Мальпигиевы сосуды — это }

Ответ:

1. { вид кровеносных сосудов }
2. { органы выделения }
3. { органы пищеварительной системы }
4. { сердце в виде трубочек }

Задание №9

{ У насекомых кровеносная система }

Ответ:

1. { замкнутая }
2. { незамкнутая }
3. { не участвует в транспорте газов }
4. { переносит питательные вещества и продукты распада }

Задание №10

{ Кровеносная система у насекомых выполняет функции }

Ответ:

1. { разносит по организму питательные вещества и кислород }
2. { разносит питательные вещества и выполняет защитную функцию }
3. { разносит питательные вещества и выполняет функцию гидроскелета }

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	1	1	3	2	6	4	2	1	2

Критерии оценивания:

A

K = -----;

P

где K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Перечень зачетных вопросов (заданий)

Для оценки компетенции *ОПК-4*

1. Основные признаки строения представителей класса насекомых.
2. Отличие насекомых от паукообразных, многоножек и ракообразных.
3. Назовите основные отряды насекомых.
4. В чем различия представителей разных отрядов насекомых?
5. Основные типы личинок насекомых.
6. На какие отделы подразделяется тело насекомых?
7. Основные типы ротовых аппаратов насекомых
8. Строение ротового аппарата грызущего типа.
9. Строение ротового аппарата колюще-сосущего типа.
10. Строение кожных покровов насекомых
11. Особенности строения мышц насекомых.
12. Что такое жировое тело? Его физиологическая роль
13. Как устроена пищеварительная система насекомых?
14. В чем заключается пищеварительный процесс у насекомых?
15. Что такое гидролиз в процессе пищеварения?
16. В чем заключается внекишечное пищеварение?
17. Особенности строения кровеносной системы насекомых?
18. Как устроена кровеносная система у насекомых?
19. Из каких элементов состоит кровь насекомых?
20. Как устроены органы дыхания насекомых?
21. Как происходит процесс дыхания у насекомых?
22. Что представляют собой органы выделения насекомых?
23. Какие органы чувств имеют насекомые?

24. В чем состоит нервная деятельность насекомых?
25. Как устроена половая система насекомых?
26. Какие способы размножения существуют у насекомых?
27. В чем заключается эмбриональное развитие у насекомых?
28. Что такое метаморфоз?
29. В чем заключается развитие с полным превращением?
30. В чем состоит развитие с неполным превращением?
31. В чем заключается постэмбриональное развитие насекомых?
32. Что такое генерация насекомых?
33. Сроки развития отдельных фаз насекомых?
34. Как графически изображают жизненный цикл насекомых?
35. Что такое диапауза?
36. Какие существуют формы диапаузы у насекомых?
37. Что такое облигатная диапауза?
38. Какие защитные приспособления существуют у насекомых?
39. Что такое мимикрия?
40. В чем различия облигатной и факультативной диапаузы?
41. Что такое полиморфизм?
42. Что такое ареал распространения насекомых?
43. Что такое популяция насекомых?
44. Как влияет температура на насекомых?
45. Как влияет влажность на насекомых?
46. Как осадки влияют на насекомых?
47. Какую роль играет свет в жизни насекомых?
48. Как влияет на жизнь насекомых ветер?
49. Для чего определяют сумму эффективных температур?
50. Для чего используют гидротермический коэффициент (ГТК)?
51. Почвенные факторы в жизни насекомых?
52. Деление насекомых по пищевому фактору?
53. В чем заключается пищевая специализация насекомых?
54. Влияние кормовых пород на развитие насекомых?
55. Влияние пищи на плодовитость и выживаемость насекомых?
56. В чем заключается устойчивость растений к насекомым?
57. В чем заключается антропогенный фактор?
58. Что такое симбиоз у насекомых?
59. Что такое паразитизм насекомых?
60. В чем отличие хищников от паразитов насекомых?
61. В чем заключается динамика численности насекомых?
62. Какие закономерности имеют вспышки массового размножения насекомых?
63. Что такое плотность популяции?
64. Что характеризует динамику численности в популяции насекомых?
65. Какие насекомые вредят шишкам хвойных пород. В чем их вредоносность?
66. Какие насекомые повреждают желуди дуба? В чем их вредоносность?
67. Как условия среды влияют на жизнедеятельность почвенных насекомых?
68. Какие насекомые повреждают семена березы, клена и ясеня?
69. Какие экологические различия восточного и западного майских хрущей?
70. В чем заключается вредоносность июньского и июльского хрущей?
71. Какие вредные насекомые встречаются в лесных питомниках?
72. Кто такие подгрызающие совки?
73. Как вредит деревьям сосновый подкорный клоп?
74. Кто такие побеговьюны и в чем их опасность?
75. Какие насекомые вредят в сосновых молодняках? В чем заключается их вред?

76. Какие листоеды встречаются в лесу? В чем их вредоносность?
77. В чем заключаются различия в биологии рыжего и обыкновенного сосновых пилильщиков?
78. Какие златки вредят дубу? В чем заключается их вред?
79. Чем вреден малый тополевый усач?
80. Кто такие щитовки? В чем их вредоносность?
81. Кто такие хермесы? В чем их вредоносность?
82. Чем опасен большой сосновый долгоносик?
83. Какие долгоносики вредят хвойным молоднякам?
84. Кто такие смолевки? В чем их вредоносность?
85. Какой вред деревьям наносит синяя сосновая златка?
86. Какие насекомые повреждают листву дуба?
87. Какие хвоегрызущие насекомые встречаются на сосне?
88. Какие хвоегрызущие насекомые встречаются на ели?
89. В чем сходство и различие соснового и сибирского шелкопряда?
90. Какие хвоегрызущие насекомые вредят в первой половине лета?
91. Какие листогрызущие насекомые вредят в первой половине лета?
92. Какие хвоегрызущие насекомые зимуют в фазе куколки?
93. Какие хвое- и листогрызущие насекомые зимуют в фазе гусеницы?
94. Какие хвое-листогрызущие насекомые зимуют в фазе яйца?
95. Кто такая монашенка? В чем заключается ее вред?
96. Чем вредна ивовая волнянка?
97. Какие пяденицы вредят лиственным породам?
98. Где и чем опасен кольчатый шелкопряд?
99. Чем питается златогузка? В чем ее опасность?
100. Кто такой непарный шелкопряд? В чем его вредоносность?
101. Чем вредна зеленая дубовая листовертка?
102. В чем сходство и различие сосновой совки и сосновой пяденицы?
103. В чем особенности биологии короедов?
104. Как строится моногамная семья короедов?
105. Как строится полигамная семья короедов?
106. Как строится короедная семья?
107. Какие короеды вредят ели?
108. Какие короеды вредят сосне?
109. Чем опасны ильмовые заболонники?
110. В чем отличие лубоедов от собственно короедов?
111. Кто такие заболонники?
112. Где зимуют короеды?
113. Что способствует заселению деревьев короедами?
114. Кто такой дендроктон, чем он опасен?
115. Какие короеды полигамны?
116. Какие короеды моногамны?
117. Как распределяются короеды по высоте ствола?
118. Чем вредны усачи?
119. Какие усачи вредят ели?
120. Чем отличаются усачи моногамусы от усачей тетропиумов?
121. Какие усачи поселяются на дубе?
122. Какие условия необходимы для поселения усачей на дереве?
123. Кто такие рогохвосты?
124. Как определить деревья, пораженные усачами?
125. Как определить деревья, заселенные короедами?
126. Почему древесницу называют въедливой? Чем она опасна?

127. Кто такой пахучий (ивовый) древоотеч?
128. Как определить деревья, заселенные древоотцами?
129. Причины возникновения очагов стволовых вредителей.
130. Каких полезных насекомых Вы знаете?
131. Кто такие энтомофаги?
132. Чем хищные насекомые отличаются от паразитических?

Перечень экзаменационных вопросов

ОПК-4

1. Основные задачи энтомологии.
2. Типы яиц и характер их откладки.
3. Опишите общую характеристику отряда полужесткокрылых.
4. История развития энтомологии за рубежом и в РФ.
5. Дать характеристику семействам отряда полужесткокрылых.
6. Понятие о гормонах (выделительная система)
7. Кожные покровы и его производные.
8. Постэмбриональное развитие.
9. Опишите общую характеристику отряда бахромчатокрылых.
10. Пищеварительная система насекомых.
11. Характеристика подотрядов бахромчатокрылых.
12. Какую функцию выполняет средняя кишка у насекомых.
13. Выделительная система насекомых.
14. Типы личинок.
15. Характеристика отряда жесткокрылых.
16. Нервная система насекомых.
17. Типы куколок.
18. Характеристика подотрядов жесткокрылых.
19. Характеристика отряда сетчатокрылых.
20. Внутренние изменения при метаморфозе.
21. Органы зрения.
22. Характеристика подотрядов сетчатокрылых.
23. Развитие взрослого насекомого.
24. Органы слуха.
25. Размножение насекомых.
26. Способы размножения.
27. Характеристика отряда перепончатокрылых.
28. Диапаузы насекомых.
29. Жизненный и годичный цикл развития насекомого.
30. Характеристика подотрядов перепончатокрылых.
31. Эмбриональное развитие.
32. Фенологические календари развития насекомых.
33. Характеристика отряда двукрылых.
34. Строение яйца.
35. Типы ротовых органов.
36. Характеристика подотрядов двукрылых.
37. Какую функцию выполняет средняя кишка у насекомых.
38. Типы ног у насекомых.
39. Характеристика отряда прямокрылых.
40. Внутренние изменения при метаморфозе.
41. Опишите общую характеристику отряда полужесткокрылых.
42. Развитие взрослого насекомого.

43. Дать характеристику семействам отряда полужесткокрылых.
44. Что предусматривает карантин растений?
45. Способы размножения.
46. Опишите общую характеристику отряда прямокрылых.
47. Типы метаморфоза.
48. Жизненный и годичный цикл развития насекомого.
49. Характеристика подотрядов прямокрылых.
50. Что такое севооборот?
51. Порядок составления фенологического календаря.
52. Характеристика отряда равнокрылых.
53. Интродукция и акклиматизация.
54. Основы систематики и классификации насекомых
55. Характеристика подотрядов равнокрылых.
56. Органы осязания.
57. Понятие о виде (подвид, экотип, популяция).
58. Отряд полужесткокрылых и их характеристика
59. В чем заключается способ сезонной колонизации
60. Что является задачей систематики.
61. Семейства полужесткокрылых и их характеристика.
62. Органы вкуса.
63. Перечислите какие отряды входят в состав подкласса низшие насекомые?
64. Какие различают нервные системы у насекомых.
65. Опишите физический метод борьбы с вредителями.
66. Перечислите отряды входящие в состав высшие насекомые?
67. Опишите агротехнический метод борьбы с вредителями.
68. Гормоны насекомых.
69. Характеристика отряда прямокрылых - Orthoptera.
70. Карантин растений.
71. Опишите физический метод борьбы с вредителями
72. Характеристика отряда прямокрылых - Orthoptera.
73. Опишите какие повреждения листьев как скелетирование, минирование плодов, изменение окраски.
74. Опишите механический метод борьбы с вредителями
75. Подотряд прямокрылых и их характеристика.
76. Что относится к почвенным факторам, наиболее сильно влияющим на изменение численности почвенной фауны.
77. Опишите химический метод борьбы с вредителями
78. Отряд равнокрылых и их характеристика.
79. Что называют зоной вредоносности.
80. Опишите генетический метод борьбы с вредителями
81. Подотряд равнокрылых и их характеристика.
82. Ареал вредоносности.
83. Опишите биологический метод борьбы с вредителями.
84. Опишите сезонный тип динамики.
85. Что могут вызывать модифицирующие факторы.
86. Опишите агротехнический метод борьбы с вредителями.
87. Опишите устойчивый тип динамики.
89. Развитие взрослого насекомого.
90. Семейства сетчатокрылых и их характеристика.
91. Опишите сезонный тип динамики.
92. Что относится к регулирующим факторам?
93. Двукрылые.

94. Опишите многолетний тип динамики.
95. На какие 2 группы Г.А. Викторов предложил делить все разнообразие экологических факторов?
96. Подотряд двукрылые, или мухи и их семейства.
97. Что относится к почвенным факторам, наиболее сильно влияющим на изменение численности почвенной фауны.
98. Перечислите типы динамики.

Критерии оценивания:

Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

5.1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ОЦЕНКИ

Справочная таблица процедур оценивания

№ п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Оценочные материалы ¹	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Формирование компетенции		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Контрольная работа (К)	Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам	<ul style="list-style-type: none"> • отлично – выполнено правильно 100% заданий, работа выполнена по стандартной методике, излагаются аргументированные выводы, полностью выполнена графическая часть работы; • хорошо – выполнено правильно не менее 70% заданий, работа выполнена по стандартной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы; • удовлетворительно – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы; • неудовлетворительно - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно. 	+	+	
2.	Расчетно-графическая работа (РГР)	Самостоятельная письменная работа студента, в основе которой лежит решение сквозной задачи, охватывающей несколько тем дисциплины,	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы	<p>Критерием оценки при защите РГР является уровень проведенного исследования, владения теоретическими и практическими знаниями. Учитываются: обоснованность выбора решения; корректность формулировки или применения математической модели; использование необходимых распределений.</p> <p>Оценка «отлично» ставится, если в проведенном исследовании:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) При решении задачи подробно описана применяемая модель; 2) Указаны используемые распределения случайных величин; 3) Наблюдается полное совпадение расчетных характеристик в пакете прикладных программ и в «Excel»; 	+	+	

¹ Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

		включает расчеты, обоснования и выводы. Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач по дисциплине в целом.		4) Квалифицированно описаны полученные результаты. Оценка «хорошо» ставится, если в перечисленных пунктах есть неточности или неверно выполнены п. 3, 4. Оценка «удовлетворительно» ставится при невыполнении п. 1, 2, 3, 4.			
3.	Коллоквиум (КВ)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины	<p>Оценка «5»</p> <ul style="list-style-type: none"> - глубокое и прочное усвоение программного материала; - полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания; - свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала; - правильно обоснованные принятые решения; - владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ. <p>Оценка «4»</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание программного материала; - грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос; - правильное применение теоретических знаний; - владение необходимыми навыками при выполнении практических задач. <p>Оценка «3»</p> <ul style="list-style-type: none"> - усвоение основного материала; - при ответе допускаются неточности; - при ответе недостаточно правильные формулировки; - нарушение последовательности в изложении программного материала; - затруднения в выполнении практических заданий; <p>Оценка «2»</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знание программного материала; - при ответе возникают ошибки; - затруднения при выполнении практических работ. 	+	+	
4.	Репродуктивные задачи и задания (РПЗ)	Задачи и задания репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины	Комплект репродуктивных задач и заданий	<p>«Отлично» - правильное решение задачи, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.</p> <p>«Хорошо» - правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.</p> <p>«Удовлетворительно» - частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.</p> <p>«Неудовлетворительно» - неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения казуса.</p>	+		

		и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;					
5.	Собеседование (С)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины	<p>«Отлично» - в ответе отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Студентом формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>«Хорошо» – в ответе описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, студентом формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>«Удовлетворительно» – в ответе отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Студент испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У студента отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>«Неудовлетворительно» – ответ не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Студент не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области, студент не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям.</p>	+		
6.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P} K$ <p>К – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59</p>	+		
7.	Устный ответ (У)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой	Темы и вопросы для обсуждения	<p>При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. <p>Отметка "5" ставится, если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 	+		

		дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.		<p>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;</p> <p>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>			
8.	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради	<p>В части текущего контроля студенты выполняют задания внеаудиторных самостоятельных работ. В качестве самостоятельной работы студентами могут быть составлены модели, таблицы и схемы, презентации и др.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>оценка «отлично» выставляется студенту, если он полно и грамотно дает ответы на поставленные вопросы, аргументировано поясняет схемы, алгоритмы, умеет выделять главное, обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные связи; отсутствуют ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется студенту, если он знает весь изученный программный материал, но в ответе на вопросы допускает недочеты, незначительные (негрубые) ошибки, применяет полученные знания на практике, испытывает затруднения при самостоятельном воспроизведении, требует незначительной помощи учителя;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он при ответе допускает существенные недочеты (не менее 60% правильных ответов от общего числа), знает материал на уровне минимальных требований программы, затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он показывает знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, дает ответы с существенными недочетами (менее 60% правильных ответов от общего числа), отсутствуют умения работать на уровне воспроизведения, допускает затруднения при ответах на стандартные вопросы.</p> <p><u>Грубыми считаются следующие ошибки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · незнание определений основных понятий; · неумение выделить в ответе главное; 	+	+	

				<ul style="list-style-type: none"> · неумение применять знания для объяснения явлений; · неумение делать выводы и обобщения; · неумение пользоваться первоисточниками и справочниками. <p><u>Кнегрубыми ошибкам следует отнести:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · неточность формулировок, определений, понятий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными; · недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными); · нерациональные методы работы со справочной и другой литературой. 			
9.	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи	<p>Сущность данного метода состоит в том, что учебный материал подается студентам в виде реальных профессиональных проблем (кейсов) конкретного предприятия или характерных для определенного вида профессиональной деятельности. Работая над решением кейса, студент приобретает профессиональные знания, умения, навыки в результате активной творческой работы. Он самостоятельно формулирует цели, находит и собирает различную информацию, анализирует ее, выдвигает гипотезы, ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации. Процесс решения, промежуточные и итоговые результаты работы студента по решению кейса подлежат контролю.</p> <p>Система оценка кейсов: а) правильное решение кейса, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона - оцениваются в пять баллов;</p> <p>б) правильное решение кейса, достаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона - оцениваются в четыре балла;</p> <p>в) частично правильное решение кейса, недостаточная аргументация своего решение, со ссылками на норму закона - оцениваются в три балла;</p> <p>г) неправильное решение кейса, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения кейса - оцениваются в два балла.</p>	+	+	+
10.	Доклад или сообщение (Д)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Средство контроля, важное для	Темы докладов, сообщений	<p>10 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash-презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые).</p> <p>8 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash-презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).</p> <p>6 баллов:</p>		+	+

		формирования универсальных компетенций обучающегося, при развитии навыков самостоятельного творческого мышления.		<p>Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).</p> <p>4 балла:</p> <p>Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая.</p> <p>0 баллов:</p> <p>Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.</p>			
11.	Эссе	Средство контроля, 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.	Тематика эссе	<p>Знание и понимание теоретического материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассматриваемые понятия определяются четко и полно, приводятся соответствующие примеры, - используемые понятия строго соответствуют теме, - самостоятельность выполнения работы. <p>Анализ и оценка информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - грамотно применяется категория анализа, - умело используются приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений, - объясняются альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему, - обоснованно интерпретируется текстовая информация, - дается личная оценка проблеме <p>Построение суждений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изложение ясное и четкое, - приводимые доказательства логичны - выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией, - приводятся различные точки зрения и их личная оценка, - общая форма изложения полученных результатов и их интерпретации соответствует жанру проблемной научной статьи 		+	+
12.	Реферат	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги,	Темы рефератов	<p>Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: <u>новизна</u> текста; <u>обоснованность</u> выбора источника; <u>степень раскрытия</u> сущности вопроса; <u>соблюдения требований</u> к оформлению.</p> <p>Новизна текста: а) <u>актуальность</u> темы исследования; б) <u>новизна и самостоятельность</u> в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутриспредметных, интеграционных); в) <u>умение работать с исследованиями</u>, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) <u>явленность авторской позиции</u>, самостоятельность оценок и суждений; д) <u>стилевое единство текста</u>, единство жанровых черт.</p> <p>Степень раскрытия сущности вопроса: а) <u>соответствие</u> плана теме реферата; б) <u>соответствие</u> содержания теме и плану реферата; в) <u>полнота и глубина</u> знаний по теме; г) <u>обоснованность</u> способов и методов работы с материалом; е) <u>умение обобщать, делать выводы, сопоставлять</u> различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).</p>		+	+

		<p>научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического значения. Реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку зрения самого автора.</p>		<p>Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).</p> <p>Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.</p> <p>«Отлично» - если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</p> <p>«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.</p> <p>«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p>			
13.	Проект	<p>Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических,</p>	<p>Темы групповых и/или индивидуальных проектов</p>	<p>Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.</p> <p>При оценивании опираются на следующие критерии:</p> <p>I критерий - характеризует обоснование и постановку цели, умение спланировать пути её достижения;</p> <p>II критерий - имеет отношение к информационной компетентности учащегося;</p> <p>III критерий - позволяет оценить соответствие выбранных средств цели;</p> <p>IV - характеризует творческий и аналитический подход к работе;</p> <p>V - позволяет оценить соответствие требованиям оформления;</p> <p>VI – анализ процесса и результата работы;</p> <p>VII - характеризует личную заинтересованность автора;</p> <p>VIII - оценка качества проведения презентации;</p> <p>IX - позволяет оценить качество проектного продукта;</p> <p>X - дает возможность проанализировать глубину раскрытия темы проекта.</p>			+

		исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления.					
14.	Курсовая работа (КР)	Письменная расчетно-аналитическая самостоятельная работа студента, представляющая собой краткое изложение результатов изучения проблем функционирования и развития реальных хозяйствующих субъектов, производств, технологий, предприятий и их структурных подразделений; включает обзор результатов деятельности объекта исследования, характеристику проблем и обоснованные варианты их решения, предложенные студентом.	Перечень тем курсовых работ. Образцы курсовых работ. Образцы презентаций.	<p>Оценка «Отлично» выставляется в том случае, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний и теме работы; - работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной; - дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению; - в докладе и ответах на вопросы показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме; - проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично; - теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы; - в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных); - в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования; - широко представлен список использованных источников по теме работы; - приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы; - по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям. <p>Оценка «Хорошо»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний; - содержание работы в целом соответствует заявленной теме; - работа актуальна, написана самостоятельно; - дан анализ степени теоретического исследования проблемы; - в докладе и ответах на вопросы основные положения работы раскрыты на хорошем или достаточном теоретическом и методологическом уровне; - теоретические положения сопряжены с практикой; - представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию; - практические рекомендации обоснованы; - приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы; - составлен список использованных источников по теме работы. <p>Оценка «Удовлетворительно»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний; 	+	+	+

				<ul style="list-style-type: none"> - имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме; - в докладе и ответах на вопросы исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью, имеются не точные или не полностью правильные ответы; - нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью; - в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований; - теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер; <p>Оценка «Неудовлетворительно»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и оформление работы не соответствует требованиям данных Методических указаний; - содержание работы не соответствует ее теме; - в докладе и ответах на вопросы даны в основном неверные ответы; - работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений; - курсовая работа носит умозрительный и (или) компилятивный характер; - предложения автора четко не сформулированы. 			
15.	Курсовой проект (КП)	Письменная расчетно-графическая самостоятельная работа студента, представляющая собой краткое изложение результатов решения поставленной практической задачи, оформленных в виде конструкторских, технологических, программных и других документов.	Перечень тем курсовых проектов. Образцы курсовых проектов. Образцы презентаций.	<p>Постановка цели и обоснование проблемы проекта;</p> <p>Глубина раскрытия темы проекта;</p> <p>Разнообразие источников информации и целесообразность их использования;</p> <p>Соответствие выбранных способов работы цели и содержанию проекта;</p> <p>Анализ работы, выводы и перспективы;</p> <p>Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе;</p> <p>Соответствие требованиям; оформления письменной части</p> <p>Качество проведения презентации;</p> <p>Качество проектного продукта.</p>	+	+	+
16.	Итоговая контрольная работа	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выступающая важнейшим элементом промежуточной аттестации по дисциплине. Целью итоговой	Варианты заданий для контрольной работы. Образцы выполненных работ.	См. критерии оценивания контрольных работ	+	+	+

		контрольной работы является определение уровня подготовленности студента к будущей практической работе, в связи с чем он должен продемонстрировать в содержании работы навыки решения практических задач.					
17.	Экзамен (Э), зачет (З), дифференцированный зачет (ДЗ)	Экзамены, зачеты по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<p>5 (Отлично) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>4 (Хорошо) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «Хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>3 (Удовлетворительно) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>2 (Неудовлетворительно) «Не зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «Неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>	+	+	+

5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Пороговый	Базовый	Высокий
	Раздел 1. Раздел 1. Основы общей энтомологии							
1.1	Место насекомых в системе животного мира и их значение. Строение и жизненные процессы насекомых /Лек/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.2	Внешнее и внутреннее строение, развитие насекомых /Ср/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.3	Значение животного мира /Ср/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.4	Знакомство с основными классами типа Членистоногих /Пр/	ОПК-4	З	10	0-5	6-7	8-9	10
1.5	Внешнее строение насекомых. /Пр/	ОПК-4	З	10	0-5	6-7	8-9	10
1.6	Систематика насекомых /Лек/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.7	Систематика насекомых /Ср/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.8	Внутреннее строение насекомых /Пр/	ОПК-4	З	10	0-5	6-7	8-9	10
1.9	Фазы и стадии развития насекомых /Пр/	ОПК-4	З	10	0-5	6-7	8-9	10
1.10	Определение фаз развития насекомых /Лаб/	ОПК-4	З	10	0-5	6-7	8-9	10
1.11	Систематика насекомых. Классификация и основные отряды /Пр/	ОПК-4	З	10	0-5	6-7	8-9	10
1.12	Итоговая контрольная работа по разделу /Пр/	ОПК-4	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
	Раздел 2.2. Вредители древесных растений и насаждений							
2.1	Общие сведения о вредителях древесных растений, наносимых ими повреждениях и их последствиях /Лек/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.2	Общие сведения о вредителях древесных растений, наносимых ими повреждениях и их последствиях /Ср/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.3	Типы повреждений, наносимых насекомыми и клещами /Пр/	ОПК-4	З	10	0-5	6-7	8-9	10
2.4	Вредители плодов и семян, растений в питомниках и молодняках /Лек/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.5	Вредители плодов и семян, растений в питомниках и молодняках /Ср/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.6	Вредители плодов и семян /Пр/	ОПК-4	З	10	0-5	6-7	8-9	10
2.7	Вредители корней /Пр/	ОПК-4	З	10	0-5	6-7	8-9	10
2.8	Вредители растений в питомниках и молодняках /Пр/	ОПК-4	З	10	0-5	6-7	8-9	10
2.9	Определение вредителей растений /Лаб/	ОПК-4	З	10	0-5	6-7	8-9	10
2.10	Хвое- и листогрызущие насекомые /Лек/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10

2.11	Хвое- и листогрызущие насекомые /Пр/	ОПК-4	З	10	0-5	6-7	8-9	10
2.12	Хвое- и листогрызущие насекомые, стволовые вредители /Ср/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.13	Стволовые вредители /Лек/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.14	Стволовые вредители /Пр/	ОПК-4	З	10	0-5	6-7	8-9	10
2.15	Стволовые вредители /Ср/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.16	Вредители древесины в постройках и сооружениях /Пр/	ОПК-4	З	10	0-5	6-7	8-9	10
2.17	Итоговая контрольная работа по разделу /Пр/	ОПК-4	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
	Раздел 3.3. Методы защиты и исследований в лесной энтомологии							
3.1	Трофические группы и роль насекомых – ксилобионтов, энтомофагов в лесных биогеоценозах /Лек/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.2	Насекомые-энтомофаги /Пр/	ОПК-4	З	10	0-5	6-7	8-9	10
3.3	Насекомые-энтомофаги /Ср/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.4	Методы защиты леса и других объектов лесного хозяйства от вредителей /Лек/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.5	Методы защиты леса и других объектов лесного хозяйства от вредителей /Пр/	ОПК-4	З	10	0-5	6-7	8-9	10
3.6	Методы сбора и коллекционирования насекомых /Пр/	ОПК-4	З	10	0-5	6-7	8-9	10
3.7	Методы учета вредителей леса и обследование их очагов /Пр/	ОПК-4	З	10	0-5	6-7	8-9	10
3.8	Методы защиты леса и других объектов лесного хозяйства от вредителей /Лаб/	ОПК-4	З	10	0-5	6-7	8-9	10
3.9	Методы сбора и коллекционирования насекомых /Лаб/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.10	Методы учета вредителей леса и обследование их очагов /Лаб/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.11	Методы защиты леса и других объектов лесного хозяйства от вредителей /Ср/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.12	видовой состав вредителей древесных растений /Лек/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.13	Анализ видового состава вредителей древесных растений /Лаб/	ОПК-4	З	10	0-5	6-7	8-9	10
3.14	Методы исследований в лесной энтомологии /Лаб/	ОПК-4	З	10	0-5	6-7	8-9	10
3.15	Методы исследований в лесной энтомологии /Ср/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.16	/Конс/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.17	/ИКР/	ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10

* - указать У- устный ответ, З- задача, К- контрольная работа, Т- тестовое задание, Э - экзамен и т.п.